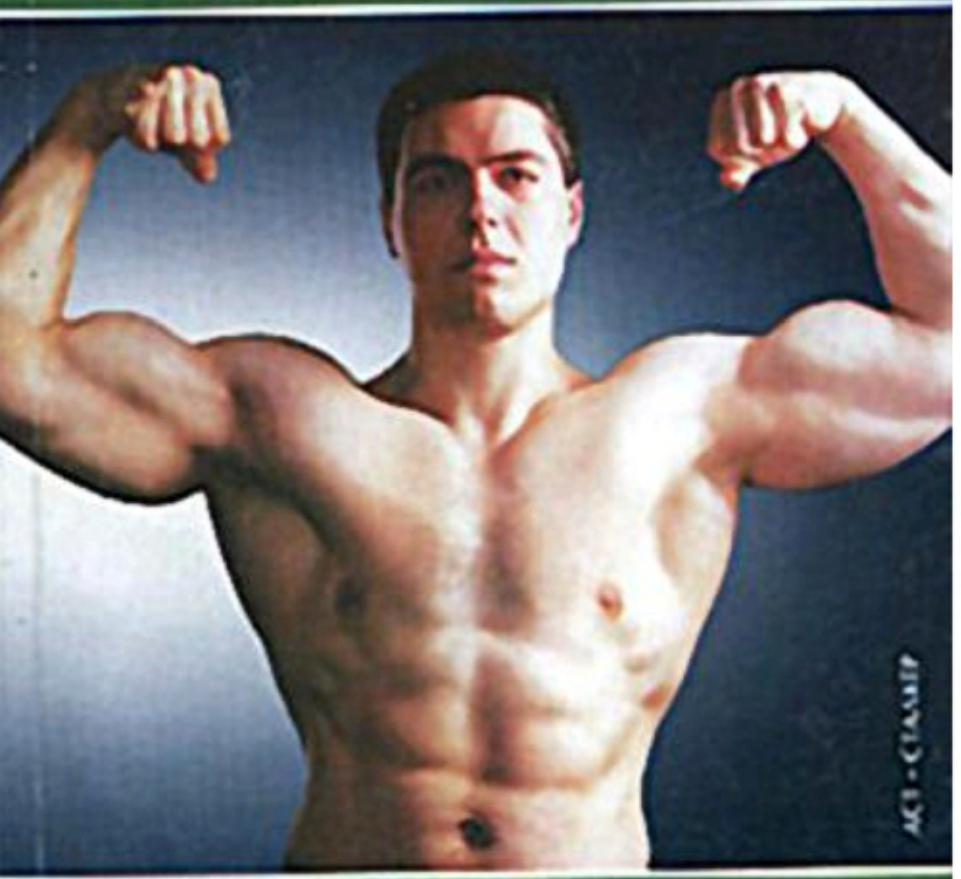
VISIT…

КОМПЛЕКСНАЯ ТРЕНИРОВКА ПАУЭРЛИФТЕРА

ПОБЕДА НА ТУРНИРЕ



В помощь пауэрлифтеру
Методические рекомендации по тренировкам
Соревновательные упражнения

Содержание

• О пауэрлифтинге
• Различия между спортсменами тяжелоатлетических видов спорта
• Экипировка пауэрлифтера
• В помощь пауэрлифтеру
• Методические рекомендации по тренировкам в пауэрлифтинге
• Тренировки начинающего пауэрлифтера
• Соревновательные упражнения и их тренировка
• Совершенствуем технику пауэрлифтинга
• Тренировки атлетов со средним опытом
• Список использованной литературы

О пауэрлифтинге

Чемпионами не рождаются - ими становятся. Становятся после долгих лет трудных тренировок. В любых видах спорта, а особенно в силовых, тяжелоатлетических. В настоящее время развитие силовых видов спорта, в частности пауэрлифтинга, получило невиданный размах. Сотни тысяч людей участвуют в конкурсах силачей, десятки тысяч регулярно занимаются пауэрлифтингом (силовым троеборьем), культуризмом и бодибилдингом в секциях под руководством профессиональных тренеров и самостоятельно, используя доступную методическую литературу.

В этой книге мы познакомим вас с физиологической, биохимической, анатомической и другими особенностями пауэрлифтинга как вида спорта, а также со всеми тонкостями тренировок пауэрлифтера любого уровня подготовки.

Пригодятся начинающим спортсменам рекомендации по выполнению соревновательных упражнений: приседанию, жиму лежа и тяге, составлению тренировочных планов, программы различных тренировок, составленных Л. Остапенко, В. Муравьевым, М. Старовым и др., а также другая полезная информация, которая укажет кратчайший путь к победе с наименьшими физическими и моральными затратами.

Пауэрлифтинг, как и другие силовые виды спорта, травмоопасен. Поэтому начинающим пауэрлифтерам, особенно занимающимся самостоятельно, нужно обратить особое внимание на рекомендации, приведенные в главе "Профилактика травматизма. Проводить тренировки без тщательного выполнения перечисленных в ней рекомендаций нельзя.

Пауэрлифтинг - спорт сильных. Занятия пауэрлифтингом способствуют увеличению мышечной силы, укрепляют связки и суставы, помогают выработать выносливость и другие полезные качества, воспитывают волю, уверенность в своих силах. Только сильная воля может привести к достижению поставленных целей и к более высоким спортивным результатам.

Если ваша цель - стать чемпионом, вы сделаете на пути к ней первые уверенные шаги. Но даже если на вашей книжной полке вы так и не увидите заветного кубка, все равно вы не останетесь в проигрыше. Сильное красивое тело, накачанные мышцы, целеустремленный характер станут вашими победными трофеями. Желаем успеха!

Различия между спортсменами тяжелоатлетических видов с порта.

Тяжелоатлеты, силовые троеборцы и культуристы сходны лишь в том, что в качестве средства тренировки избрали универсальное отягощение - штангу, гантели и различные тренажеры.

Нельзя сравнивать не только их внешний вид, но и показатели их тренированности, поскольку тренинг в каждом из этих трех видов спорта отличается своей спецификой.

Восприимчивость человека к разной методике тренинга также генетически обусловлена. Достигшие успехов тяжелоатлеты имеют, как правило более длинный по сравнению с длиной ног тор с. Больший рычаг позволяет приложить и большее ускорение к грифу при выполнении темповых движений, характерных для тяжелой атлетики.

Та кж е, ка к у тяжелоатлетов, у большинства силовых троеборцев более короткий торс по сравнению с ногами. Это дает им преимущество при выполнении становой тяги и приседания.

Что касается культуристов, то именно здесь мы наблюдаем самое большое разнообразие форм, объемов и пропорций. Среди них встречаются спортсмены с разным соотношением длин торса и конечностей. Но лучшие отличаются идеальными пропорциями.

Однако в генотипах представителей этих трех силовых видов спорта имеются и общие черты.

Генетически одаренный тяжелоатлет отличается:

• преобладанием в композиции мышц быстро сокращающихся волокон; невыраженностью структуры таза или плечевого пояса;
• более длинным торсом по сравнению с длиной ног;
• невыраженностью тенденций в толщине (окружности) суставов;
• очень подвижными локтевыми и голеностопными суставами.

Генетически одаренного культуриста характеризует:

• преобладание быстро сокращающихся волокон;
• узкая структура тазовой кости;
• широкая структура плечевого пояса;
• эстетически приятные пропорции частей тела;
• относительно небольшие окружности суставов.

Генетически одаренного пауэрлифтера отличает:

• преобладание быстро сокращающихся волокон;
• широкая структура таза;
• широкая структура плечевого пояса;
• короткий по сравнению с ногами торс;
• невыраженность тенденций в толщине суставов;
• более длинные (по сравнению со средними величинами) руки; для атлетов, ровно выступающих во всех трех движениях, эта тенденция не характерна.

Как видим, общей характерной чертой трех генотипов является высокий процент быстро сокращающихся мышечных волокон.

Некоторые различия обусловлены также содержанием и методикой тренинга. У культуристов усилия распределяются равномерно на все мышечные группы, и в результате их развития улучшаются внешние пропорции атлета. Пауэрлифтеры и штангисты заботятся о развитии главным образом тех мышечных групп, которые обеспечивают достижение высоких силовых результатов. Эти различия проявляются и во внешнем виде представителей этих трех видов спорта.

Культуристы добиваются сбалансированности развития всех групп мышц.

Тяжелоатлеты имеют тенденцию выглядеть так, как могут выглядеть представители любого другого вида спорта, связанного с развитием силы; исключение составляют более мощные трапециевидные мышцы, трицепсы и выпрямители позвоночника, а также более отчетливо развитые мышцы верхней части бедер.

Пауэрлифтеры развивают мощные мышцы бедер, ягодиц, спины, груди, фронтальных частей дельтовидных и трицепсы.
Что касается самой методики тренинга, то у культуристов мы наблюдаем большое разнообразие упражнений, числа подходов и повторений, стилей выполнения движений в упражнениях. Иными словами, они используют целостный подход в развитии объемов мышц. Подобный подход приемлем для штангистов и силовых троеборцев лишь в определенные периоды тренировочных
циклов, поскольку приросты силы при этом меньше, чем при "взрывном" режиме выполнения упражнений, когда вес отягощения редко опускается за отметку 60% ниже максимума, явно возможного в подходе. Именно такие нагрузки способны стимулировать рост сократительных способностей мышц, необходимых для проявлений большой силы.

Если вы решили всерьез заниматься пауэрлифтингом, вам незачем стремиться к тому сухому рельефному виду, который обычно отличает культуристов.

Любители атлетизма заблуждаются, считая, будто культурист всегда выглядит так, как, допустим, на соревновательном фото. Именно лишь для культуризма характерен выход на "пик" объемов, рельефности форм, веноз н ости и мышечной плотности всего несколько раз в г оду.

Подготовка этой формы очень сложна, требует специальной диетической практики (особенно при стероидной методике), чего в пауэрлифтинге не требуется. Применение диеты может понадобиться только при необходимости войти в лимит определенной весовой категории.

Экипировка пауэрлифтера

Экипировка - это одежда, обувь или другие приспособления, применяемые при подъем е штанги (не только приседаний) разрешенные федерациями для использования на соревнования. Экипировка была разработана для того, чтобы свести к минимуму травматизм и помогать при выполнении упражнений. Обычно спортивная форма или шорты хотя и разрешены для выступление на соревнованиях, но никак не помогают на случай травмы, а значит, экипировкой не считаются.

В приседаниях используется следующая экипировка:

• Специальная обувь (штангетки).
• Пояс (belt).
• Бинты для колен (knee wraps).
• Трико (костюм) для приседаний (s u persuit).
• Напульсники (wrist wraps).

Экипировка для тяги та же, что и для приседаний:

• Специальная обувь.
• Пояс.
• Трико или суперкостюм (supersuit).
• Бинты для колен.

В отличие от приседаний, в тяге используется обувь без каблука, с резиновой подошвой; такая обувь помогает держать равновесие на пятке и не переворачиваться вперед. Обычно это борцовки, чешки или кеды,

Наиболее травмоопасными местами при жиме лежа являются плечи, грудь и кисти.

Для страховки атлетов используются следующие виды экипировки:

• Напульсники.
• Рубашка (майка) для жима лежа (blast shirt).
• Обувь для жима лежа не имеет особенного значения. Единственное, что от нее требуется: она должна быть удобной.

Штангетки - это обувь, которую применяют для тренировок и выступлений штангисты (отсюда и название). Это не обязательно должна быть тяжелоатлетическая обувь. Основное ее отличие состоит в том, что это жесткая кожаная обувь, которая туго шнуруется по всей длине. Кроме того, здесь жесткая подошва и небольшой твердый каблук (около 2 см). Для приседаний это идеальная обувь: нога в ней жестко зафиксирована и не наклоняется в сторону, а каблук позволяет держать равновесие. То есть имеет место устойчивость и уменьшается возможность травмы голеностопного сустава.

Штангетки выпускаются зарубежными и отечественными производителями в различных вариантах. Для пауэрлифтинга наиболее предпочтительны штангетки фирмы Safi (США).

Пояс - это кожаный широкий многослойный ремень. В тяжелой атлетике применяют широкий сзади и узкий спереди ремень. "По наследству" такой пояс перешел в пауэрлифтинг. Со временем его видоизменили, и теперь он имеет одну и ту же ширину по всей длине, величина которой изменилась и составляет 10 см. Пояс в пауэрлифтинге намного толще и массивнее, чем в других силовых видах спорта. Так как чем шире пояс, тем он лучше; ширина его ограничена правилами соревнований (рис. 1).

Для пауэрлифтера тяжелоатлетический пояс менее эффективен, чем специальный лифтерский пояс. В тяжелой атлетике пояс применяется при выполнении тяги, приседаний и подъеме на грудь. Во время подъема на грудь атлет в седе несколько сжимается, и если бы пояс был широкий спереди, он причинял бы боль и мешал атлету.

Во избежание этих негативов спереди он достаточно узкий. Но этот "вырез" существенно уменьшает поддержку пресса.

Основная задача пояса - страховать спину и не давать ей прогнуться. Казалось бы, широкая часть пояса должна быть сзади, на спине. Но это заблуждение. Спине не дает согнуться именно передняя часть пояса, и чем она шире, тем лучше он будет держать спину, а значит, и лучше ее страховать. Задняя часть пояса несет гораздо меньшую нагрузку. Попробуйте в приседаниях надеть тяжелоатлетический пояс широкой частью вперед, а застегнуть его сзади. Вы почувствуете, насколько легче приседать. Кроме того, широкая часть спереди гораздо лучше держит пресс, что и дает такое облегчение, снижая частично внутреннее давление в организме. Поэтому и был спроектирован широкий по всей длине пояс, который наилучшим образом подходит для пауэрлифтинга. В тяжелой атлетике веса при выполнении толчка и тяги немного ниже предельных, поэтому такая замена пояса не дала бы ощутимых результатов (хотя при приседаниях он все же был бы удобнее, особенно на предельных весах!).

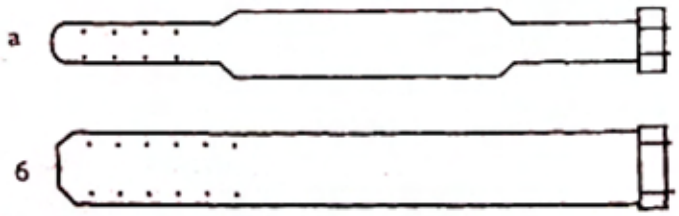


Рис. 1. Пояса: а — тяжелоатлетический; б — лифтерский

Любители тяжелоатлетических поясов в пауэрлифтинге либо никогда не пробовали лифтерский пояс, либо слишком привержены старым традициям. Многие отказываются от лифтерского пояса из-за его дороговизны. Широкие пояса выпускают только в США, поэтому их цена в несколько раз выше, чем у отечественных аналогов. Средняя же цена пояса составляет $60-100. Лучшие пояса стоят до $200. Поэтому, если вы - начинающий атлет, можно использовать обычный штангистский пояс, но желательно переворачивать его во время предельных нагрузок в тяге и приседаниях.

Если же вы решили купить фирменный ширкий пояс, то знайте, что существуют два вида поясов: с автоматической и с обычной застежками. Пояс с автоматической застежкой дешевле, чем с обычной. И хотя автоматическая застежка очень привлекательна: пояс с ней короче и легче, существует опасность того, что застежка раскроется на помосте в самый неподходящий момент. Лучше покупать пояс с традиционной застежкой и двумя штырями!

Бинты для колен (бандажи) - это эластичные бинты для уменьшения вероятности травматизма коленных суставов и облегчения приседаний. Чем жестче намотаны бинты, тем эта вероятность ниже. За счет своих эластичных качеств бинты сжимаются и растягиваются, как пружины, позволяя поднять больший вес.

Использование бинтов для колен в пауэрлифтинге тоже перешло из тяжелой атлетики, где штангисты до сих пор применяют обычные эластичные бинты, так как им не нужны субмаксимальные результаты в приседаниях. Для пауэрлифтинга эти бинты недостаточно надежны, поэтому их несколько модернизировали, сделав более жесткими.

В настоящее время несколько фирм США выпускают жесткие бинты для приседаний. Все они имеют стандартную длину 2 м и отличаются лишь жесткостью. Длина ограничена

потому, что чем длиннее бинты, чем больше оборотов можно сделать, тем большей становится их супинарная жесткость, а значит, результат будет более высоким. Чтобы уравнять возможности спортсменов введен общий стандарт. Лучшими на сегодняшний день считаются изделия фирм Marathon Double Gold line, Titan и Inzer.

Чем туже будут намотаны бинты, тем больший эффект они дадут. Хотя и здесь нужна "золотая середина ", иначе слишком твердые бинты способны передавить и травмировать связки, артерии и др. Использование бинтов значительно повышает интенсивность тренировок (так как нет опасений травмы и можно работать с большими весами) и приводит к росту результатов на соревнованиях.

Выбор бинтов зависит от собственного опыта и индивидуальных желаний. Обычно с повышением мастерства все атлеты начинают использовать более жесткие бинты. Такие бинты могут прибавлять к результатам в упражнениях от 10 до 30 кг. В приседаниях - это уже не просто теория, а практические показатели.

Напульсники. Их используют для того, чтобы избежать болей и травм в запястьях. Это такие же бинты, какие применяют на приседаниях, но более короткие. Разрешенная длина - до 50 см. Жесткость таких напульсников не имеет особого значения. Обычно она идентична бинтам на колени. Напульсники выпускают фирмы Inzer, Marathon, Titan и другие.

Из-за того что штанга располагается па плечах несколько ниже, она имеет тенденцию сползать. Поэтому приходится удерживать ее руками, что увеличивает нагрузку на кисти. Причем наиболее опасно это не на большом весе, где движение повторяется 1-2 раза, а на средних тренировочных весах, где приседания выполняются несколько раз. Длительность нагрузки возрастает, и в последних повторениях она увеличивается дополнительно из-за сползания штанги.

Обычно, со временем, атлеты привыкают к нагрузке на кисти и, как правило, перестают пользоваться напульсниками при выполнении упражнений на соревнованиях.

Трико или суперкостюм (supersuit). С виду трико напоминает обычный тяжелоатлетический аналог, но выполнен он из очень жесткого материала с чрезвычайно прочными швами. Цель трико - предотвращение травм паховой области и спины.

Из-за ширины постановки ног в пауэрлифтинге очень высокая нагрузка приходится на паховую область. В нижней точке приседания (если вес на штанге слишком большой) спортсмена может сильно "просадить" вниз. В тяжелой атлетике при "просаживании" атлет просто опирается бедром на голень. В пауэрлифтинге эта точка не фиксирована, а потому особо подвержена всякого рода травмам. Возможны серьезные травмы связок. Трико пред-

отвращает их. Оно жестко обхватывает верх бедра, таз и спину и снижает подвижность тазобедренного сустава. В случае "просаживания", кроме силы спортсмена, начинает действовать сила упругости материала, что несколько облегчает положение. Кроме паховой области трико страхует и спину. Она оказывается как бы под "двойной защитой". Здесь существует такой же накопительный эффект, как и от бинтов.

Конечно, если вес на штанге существенно превышает возможности атлета и нет опытных ассистентов, то вес все равно "засадит" и возможна травма, но это редкий случай. Если атлет "идет" на какой-то вес, то он, как правило, является "реальным" Обычно в таких

ситуациях атлета страхуют. Если не выполнить эти два условия, никакая экипировка не спасет от травм.

Так же, как и упругость бинтов, дополнительная сила упругости трико позволяет увеличить результат. В целом, применение трико не только на соревнованиях, но и в тренировках дает более ощутимый максимальный эффект в результатах упражнений.

Лучшие трико производят фирмы Marathon, Inzer и Titan. Все три вида трико отличаются прекрасным дизайном и действием. Выбор трико очень индивидуален. Чтобы подобрать наиболее подходящее для вас трико, необходимо примерить как можно большее их количество. К сожалению, такая возможность есть далеко не у всех. Размер этого вида экипировки очень важен, и, прежде чем покупать трико, лучше посоветоваться с опытным специалистом. Если вы сможете подобрать себе трико соответствующего размера любой фирмы, считайте, что вам повезло.

Рубашка (майка) для жима лежа (blast shirt). Назначение ее состоит в том, чтобы свести к минимуму травмы плеч и груди. С виду она напоминает обычную футболку, сделанную из очень прочной, но эластичной ткани (такой же, как и трико для приседаний). При ближайшем рассмотрении становится заметно, что здесь значительно уменьшена ширина в области груди. И когда атлет надевает рубашку, она очень плотно облегает тело, как бы "сворачивая" плечи вперед. Во время жима, когда нужно опустить штангу на грудь, материал рубашки в области груди атлета принимает на себя значительную нагрузку. Он растягивается при опускании и, сжимаясь, помогает спортсмену "сорвать" штангу с груди. По принципу действия рубашка напоминает трико для приседаний Таким образом, при наличии рубашки уменьшается приседании. Іа ки м н плеч Э т от позволяет нагрузка на мышцы, связки и поднять больший вес в жиме лежа.

Для рубашки, как и для трико и бинтов, справедлив " суммарный накопительный эффект". Поясним этот момент: использование рубашки на тренировках позволяет поднимать больший вес, что означает повышение интенсивности тренировочного процесса Конечным следствием этих обстоятельств является повышение результата на соревнованиях! Однако существует и обратная сторона медали, а именно: постоянное использование рубашки приводит к постепенному о вы снимете рубашку, возрастет возможность травматизма. Поэтому мы рекомендуем тренироваться без рубашки и использовать ее лишь в течение последних 3-4 недель перед соревнованиями на больших весах не более чем в двух - трех повторениях. Этот факт обусловлен тем, что, плотно облегая грудь и плечи, рубашка несколько ухудшает циркуляцию крови в этих мышцах, и многоразовые повторения невозможно осуществить практически. Что касается вспомогательных упражнений в жиме лежа, то их выполнение должно производиться без данного вида экипировки.

Рубашку выбирают аналогично трико. Эта экипировка чисто индивидуальная, параметры которой зависят от весовой категории спортсмена. Подбирать ее нужно очень тщательно. Если рубашка будет слишком большой, то ее использование практически не даст никакого эффекта. Если она будет слишком маленькой, то ее просто невозможно будет надеть. Учтите эти моменты и при покупке советуйтесь со специалистом!

Рубашка является одним из наиболее спорных видов экипировки в официальном пауэрлифтинге. В Международной федерации IPF постоянно ведутся дискуссии по ее применению. Основная причина существующих разногласий состоит в том, что были случаи, когда рубашка рвалась на груди спортсменов во время опускания штанги прямо на соревнованиях. В таких ситуациях спортсмен может от неожиданности не удержать

штангу и, естественно, получить серьезную травму груди. Однако до настоящего времени руководство IPF ни к какому конкретному выводу использовать рубашку на тренировке или на соревнованиях, обязательно подстраховывайтесь с помощью ассистентов, внимательно наблюдающих за выполнением упражнения!

В ПОМОЩЬ ПАУЭРЛИФТЕРУ
ОСНОВНЫЕ МЫШЕЧНЫЕ ГРУППЫ

Каждый спортсмен (особенно новичок!) обязан знать анатомию и физиологию человека.

Вкратце напомним расположение и функции основных мышечных групп.

Мышцы брюшного пресса

Прямая мышца живота 1 (рис. 2) сгибает корпус вперед. Наружная косая мышца 2 служит для сгибания туловища и его поворота, например, при наклоне вперед. Под ней расположена внутренняя косая мышца живота, а еще глубже - поперечная мышца. Они работают при всех гимнастических упражнениях, связанных с движениями корпуса.

Мышцы брюшного пресса защищают внутренние органы и удерживают их в правильном положении. Они способствуют созданию красивого торса.

Когда вы будете изучать анатомическую карту, изображающую мышечную систему человека, постарайтесь сопоставлять получаемые сведения с таблицей 1, иллюстрирующей лучшие упражнения для развития этих мышц, а также с функциями указанных мышц с точки зрения их участия в той или иной мышечной акции. Так вы быстрее разберетесь и в терминологии, и в сложном взаимодействии мышечной системы.

Мышцы спины

Трапециевидная мышца 3 приводит лопатки к позвоночнику, поднимает и опускает их; при одностороннем сокращении наклоняет голову.

Ромбовидная мышца располагается под трапециевидной, приближает лопатку к позвоночнику по косой линии, направленной к середине и вверх. Ослабление тонуса этой мышцы способствует развитию сутулости.

Широчайшая мышца спины 4 приводит плечо к туловищу и тянет руку назад, поворачивая ее внутрь, работает при подтягивании на перекладине и других гимнастических снарядах.

Под этими мышцами находятся глубокие мышцы спины, лежащие несколькими слоями. Главные из них - длинные мышцы спины, идущие вдоль всего позвоночника. Основная функция глубоких мышц - разгибание и вращение туловища. Мышцы спины участвуют почти во всех физических упражнениях, особенно при поднимании штанги.

Рис. 2. Основные мышцы человека

Мышцы шеи

Грудиноключичнососцевидная мышца 5 находится сверху, под кожей; при двухстороннем сокращении она сгибает шейный отдел позвоночника, а при одностороннем - поворот головы. Эта мышца работает при всех гимнастических упражнениях, связанных с движением головы.

Лестничные мышцы 6 лежат глубоко и делятся на переднюю 6а, среднюю 6 6 и заднюю 6 в. При неподвижной грудной клетке они нагибают в сторону и сгибают вперед шейный отдел позвоночного столба и способствуют его вращению вокруг вертикальной оси при различных поворотах туловища.

Мышцы плечевого пояса

Большая грудная мышца 7 приводит руку к туловищу и способствует повороту плеча внутрь. Она хорошо развита у гимнастов и тяжелоатлетов.

Передняя зубчатая мышца 8 в основном тянет лопатку наружу и вперед.

Дельтовидная мышца 9 находится под кожей плеча, обеспечивает рельеф верхней части корпуса и украшает торс спортсмена. Эта мышца состоит из нескольких частей: передняя часть 9а - поднимает руку вперед, средняя 9 6 - отводит ее назад, и задняя 9 в - тянет поднятое плечо назад. Работа дельтовидной мышцы особенно ярко выражена при поднимании тяжести прямой рукой вперед вверх. Хорошо развивается при жиме штанги широким хватом.

Мышцы рук

Двуглавая мышца 10 располагается на передней поверхности плеча. Она сгибает руку, например, при взятии штанги на грудь и рывке.

Трехглавая мышца 11, находящаяся в задней поверхности плеча, является мощным разгибателем руки, например, при упражнениях в упоре, жиме штанги.

Поверхностный и глубокий сгибатели пальцев 12, тянущиеся вдоль предплечья, сгибают пальцы во всех фалангах и кисть, что имеет большое значение при многих физических упражнениях, связанных с хватательной функцией кисти.

Мышцы ног

Большая ягодичная мышца 13 разгибает бедро, изменяет наклон таза и имеет большое значение при ходьбе и беге. Под ней лежат еще две крупные Мышцы: средняя ягодичная мышца, принимающая участие во вращении бедра наружу и внутрь, и малая ягодичная мышца, действующая совместно с предыдущей, способствует наклону таза, что особенно бывает заметно при стоянии на одной ноге.

Четырехглавая мышца бедра 14 лежит на передней поверхности бедра и является одной из самых мощных мышц человеческого тела. Она выпрямляет ногу в коленном суставе и принимает активное участие в беге, прыжках и особенно в приседаниях с отягощениями.

Портняжная мышца 15 расположена непосредственно под кожей на передне-внутренней поверхности бедра. Она скрещивает и поворачивает бедра наружу.

Двуглавая мышца 16 бедра лежит на задней поверхности его и сгибает ногу в коленях.

Группа приводящих мышц 17 на внутренней поверхности бедра - длинная, большая и малая - сводит бедра вместе, например, при смыкании ног в плавании стилем брасс.

Длинная малоберцовая мышца 18 находится поверхностно на боковой стороне голени. Она опускает стопу и отводит ее наружу. Передняя большеберцовая мышца лежит на передней поверхности голени и поднимает стопу.

Трехглавая мышца голени 20 находится на задней поверхности голени и состоит из икроножной 20а и камбаловидной 20 6 мышц. Трехглавая мышца поднимает ногу на носок и играет особенно важную роль, например, в прыжках и подъеме штанги, когда атлет выходит на носки.

Мышцы стопы 21 удерживают ее своды и придают ей рессорные свойства.

Пояснично-спинные мышцы 22 покрыты наиболее выраженными оболочками - фасциями, составляющими мягкую опору мышц. В фасции заключены как отдельные мышцы, так и целые группы их. Фасции развиваются и укрепляются в связи с разнообразной деятельностью мышц, являясь их вспомогательным аппаратом.

РОСТ ОБЪЕМА И СИЛЫ МЫШЦ

Прежде чем тренировать силу, необходимо знать тот аппарат, который способен ее развивать. Таким аппаратом в организме человека являются мышцы и система костно-

мышечных рычагов. Костно-мышечныё рычаги наследуются генетически, и здесь ничего нельзя изменить. Каждый сустав человека представляет собой ось рычага. Чем дальше от оси рычага прикладывается тяговое усилие к его плечу, тем большее усилие можно развить с помощью мышцы, которая прикрепляется к этому плечу. Мышца прикрепляется к костному рычагу с помощью сухожилия. Часто путают "сухожилия" и "связки". Чтобы проще было разграничивать их, надо запомнить, что сухожилия прикрепляют мышцу к кости, а связки - кости к костям, их роль сводится в основном к фиксации суставов.

В любом движении, как правило, участвуют минимум две мышцы. Полная изоляция одной отдельно взятой мышцы при выполнении движений почти невозможна. Следует знать, что мышцы делят на две группы - антагонисты и синергисты. Поскольку это деление условно и в каждом конкретном движении мышцы могут выполнять разные функции, достаточно запомнить: мышцы, сгибающие туловище или конечность, являются антагонистами по отношению к мышцам, разгибающим туловище или конечность; синергистами же являются мышцы (или группа мышц), которые выполняют движение совместно, работая в одном направлении. Например, антагонистическими являются двуглавые мышцы плеча (бицепсы) по отношению к трехглавым мышцам плеча (трицепсы) или широчайшие мышцы спины по отношению к грудным мышцам. Ряд мышц при выполнении конкретного движения вообще работают в своеобразном режиме: они развиваю т статическое усилие, не включаясь в выполнение тяги, развиваемой конечностью или туловищем, а лишь стабилизируя положение других частей тела, что помогает технически правильно проделывать упражнение или его часть. Поэтому в практике силового троеборья принято еще одно чисто унитарное деление мышц и мышечных групп:

• непосредственные движители - мышцы, работа которых перемещает туловище или конечности: они вносят наибольший вклад в силовое усилие в конкретном движении;

• вспомогательные движители - мышцы, работа которых способствует перемещению туловища или конечности; они работают в одном направлении с непосредственными движителями, являясь по отношению к ним синергистами;

• стабилизаторы - мышцы, работа которых фиксирует осанку, положение частей тела при мощных усилиях, развиваемых непосредственными и вспомогательными движителями.

Со временем у вас появится потребность более подробно вникнуть в эти вопросы, чтобы точно знать, на какие упражнения вам в первую очередь необходимо обратить внимание, дабы при выполнении тяжелых соревновательных и тренировочных упражнений все нужные мышцы работали как можно более слаженно. Поскольку в силовом троеборье соревновательными упражнениями являются приседание со штангой на спине, жим штанги лежа на скамье и становая тяга, мы перечислим основные мышцы соответственно их функциям и роли при выполнении этих упражнений.

Мышцы	Предпочтительные упражнения
Ключичная часть большой грудной(НД)	Жим штанги, опуская гриф к ключицам; жим гантелей и штанги лежа на наклонной скамье
Грудинная часть большой грудной (НД)	Жим штанги или гантелей лежа на горизонтальной скамье
Клювоплечевая (ВД)	Жимы штанги или гантелей лежа
Подлопаточная (ВД)	Жимы штанги или гантелей лежа, опуская снаряд к ключицам
Бицепс (короткая головка); (ВД)	Сгибания рук со штангой стоя; сгибания рук с гантелями стоя
Широчайшая спины; (ВД)*	Тяги сверху на блочном устройстве, тяги на высоком блоке по диагонали
Большая круглая (ВД)*	Тяги на высоком блоке по диагонали
Трицепс (НД)	Выпрямления рук с отягощением при фиксированном плече стоя, лежа; трицепсовые жимы на блоке
Группа мышц плечевого пояса (С),	Вспомогательные упражнения (жимы штанги стоя или сидя, из-за головы; тяги штанги к подбородку; разведения рук с гантелями в стороны стоя и в наклоне; подъемы плеч со штангой в опущенных руках)
тазового пояса и бедер	Все упражнения для приседаний и становых тяг со штангой
Становая («мертвая») тяга	
Большая ягодичная (НД)	Жим двумя ногами лежа
Средняя ягодичная (ВД)	Глубокие приседания
Бицепс бедра (двухглавая бедра); (НД)	Сгибания ног лежа на специальном устройстве; жим ногами лежа; глубокие приседания
Квадрицепс (НД)	Жим ногами лежа; глубокие приседания; выпрямления ног лежа или сидя на специальном устройстве
Группа выпрямителей спины (эректоры позвоночника); (НД)	Становая тяга с выпрямленными ногами; наклоны вперед со штангой на спине; выпрямления туловища лежа бедрами поперек высокой скамьи

Таблица 1. Мышцы и предпочтительные упражнения для их тренировки

Мышцы	Предпочтительные упражнения
Приседания со штангой на спине	
Большая ягодичная (НД)	Глубокие приседания со штангой на спине, торс выпрямлен
Малая ягодичная (ВД) Средняя ягодичная (ВД)	Глубокие приседания со штангой на спине, торс выпрямлен
Двуглавая бедра (бицепс бедра) (ВД)	Сгибание ног лежа на специальном устройстве
Квадрицепс (прямая бедра)	Глубокие приседания со штангой на спине
Широкая бедра, портняжная	Приседания Гаккеншмидта, выпрямления ног сидя на специальном устройстве
Группа выпрямителей спины (эректоры позвоночника); (НД)	Выпрямления туловища лежа лицом вниз на скамье; наклоны со штангой на плечах; становые тяги с выпрямленными ногами
Плечевого пояса (дельтовидные, трапецевидные); (С)	Тяги штанги к подбородку стоя; жимы штанги из-за головы, разведения рук в стороны стоя и в наклоне; подъемы выпрямленных рук вперед стоя со штангой; подъемы плеч со штангой в опущенных руках
Жим штанги лежа на скамье	
Фронтальная часть дельтовидной (НД)	Попеременные или одновременные подъемы гантелей вперед на наклонной скамье; подъемы гантелей вперед стоя
Мышцы	Предпочтительные упражнения
Группа глубоких мышц позвоночника (ВД)	Выпрямление туловища лежа бедрами через высокую скамью; наклоны туловища вперед и в стороны; скручивания туловища в наклоне
Широчайшая спины (ВД)	Тяга к поясу на горизонтальном блоке; тяга на Т-грифе; тяга стоя в наклоне «верхом» за один конец грифа; тяга гантели к поясу в наклоне
Трапециевидная (ВД и С)	Подъемы плеч со штангой в опущенных руках
Ромбовидная (ВД и С)	То же упражнение плюс тяги штанги в наклоне
Группа мышц плечевого пояса (С)	См. упражнения для выполнения приседаний
Группа сгибателей кисти и пальцев (С)	Работа на кистеукрепителе; сжимание резинового мячика; сгибания рук в запястьях хватом грифа штанги сверху и снизу, предплечья на бедрах

Сокращения:
НД — непосредственные движители;
ВД — вспомогательные движители;
С — стабилизаторы;

* - упражнения, которые развивают мышцы, выполняющие вспомогательные функции, когда используется техника "высокого мостика" в жиме лежа на скамье (с прогибом спины); если техника атлета предусматривает жим с "плоской" спиной, всей поверхностью лежащей на скамье, то данные мышцы выступают в качестве стабилизаторов.

Обратите внимание: большинство упражнений, развивающих мышцы, которые участвуют в выполнении приседания, рекомендуются и для тренировки становой тяги. Поэтому опытные атлеты тренируют тягу и присед в один день либо чередуют занятия для этих соревновательных упражнений.

Следует подчеркнуть, что во всех трех соревновательных упражнениях участвует масса других мышц, выступающих в качестве стабилизаторов - нет необходимости здесь все их называть; они включаются непроизвольно, когда вы будете выполнять соревновательные и вспомогательные упражнения. Практически в каждом движении задействованы почти все мышцы, относящиеся к той части тела, которая вовлекается в выполнение того или иного упражнения. Поэтому вы обнаружите далее, что программы тренировок в межсезонье, то есть в переходный и основной период, значительно богаче ассортиментом упражнений по сравнению с соревновательными. Это создает солидную общую базу силовой и технической подготовки, предотвращает травматизм и вносит элемент вариативности в ваши занятия.

Итак, вы познакомились с азами анатомии мышечной системы человека. Однако, несмотря на идентичность этой системы Д ля всех представителей рода человеческого, не все могут стать выдающимися атлетами. Для этого нужны еще и особые качества, которые позволили бы реализовать ваш силовой потенциал, если, конечно, он в вас был заложен от рождения. Существует ряд генетических предпосылок, не имея которых трудно рассчитывать на выдающиеся успехи. Но никто не в состоянии предсказать наличие и ли отсутствие таких предпосылок, пока вы не начали упорно тренироваться.

Предпосылка к удвоению и даже утроению начального уровня силы есть у каждого, но для этого, опять-таки, надо упорно тренироваться и следить за своей реакцией на занятия. Только тогда у вас будет возможность сделать вывод о своей "профпригодности".

Физиологические основы развития силы

Не стоит их игнорировать! Все атлеты, достигшие великолепных результатов, хорошо знакомы с основами физиологии и биохимии силовых упражнений и умело применяют эти знания в своей подготовке. Внимательное изучение материала этого раздела позволит вам освободиться от многих неверных представлений о том, как развить. большую силу, понять сущность методических принципов силовой подготовки, разобраться в содержании восстановления и сверхвосстановления, без которых невозможен постоянный рост ваших результатов, а также определиться в своих генетических предпосылках, чтобы понять, на какой уровень развития силы вы можете рассчитывать в своих занятиях. Заласитесь терпением. Возможно, полезно будет вернуться к этому разделу после того, как вы перевернете последнюю страницу книги.

Что же такое сила? В обыденном употреблении слово "сила" имеет много значений и характеризует многие явления. В этом и последующих разделах сила рассматривается как определенное качество человека, являющееся предметом изучения в антропологии, физиологии, биохимии, теории и методике физического воспитания. Наша цель - показать ряд факторов, обусловливающих развитие силовых способностей как свойств мышц, приобретаемых под влиянием специфической систематической тренировки.

В данном значении силу атлета можно определить как способность преодолевать внешнее сопротивление (обеспечиваемое штангой) соответствующей величины (при малом, среднем, большом или максимальном усилии) либо противодействовать ему с помощью мышечных напряжений. То есть мышцы, развивая усилия, могут работать в

преодолевающем либо в противодействующем нагрузке I режиме, который, в свою очередь, может быть разделен на уступающий и статический. Именно эти режимы и послужили основой классификации силовых способностей человека:

• без изменения длины мышц (статический, изометрический режим);

• при уменьшении длины мышц (преодолевающий, миометрический режим);

• при удлинении мышцы (уступающий, полиметрический, "негативный" режим).

Удлинение или укорочение мышечных волокон может происходить с различной скоростью, зависящей от скорости приложения силы к сопротивлению - в нашем случае, к штанге. С этой точки зрения, силовые способности можно также подразделить:

• на собственно силовые (в статических режимах и медленных движениях);
• скоростно-силовые ("динамическая сила" в быстрых движениях);
• "взрывную" силу (способность проявлять большие величины силы в кратчайшее время).

Важно также точно определить понятия "относительная" и "абсолютная" сила. Под относительной силой понимают величину силы, приходящейся на 1 кг собственного веса атлета (когда всерьез начнете заниматься соревновательным силовым троеборьем, вы поймете значение этого феномена). Абсолютной называют силу, которую атлет проявляет в каком-либо движении безотносительно к весу своего тела.

С увеличением веса показатели относительной силы у людей примерно равного уровня подготовленности будут различаться, и проигрывать в этом случае будет атлет с большим весом. Относительно сильнее будет тот атлет, который развивает абсолютную силу, одновременно стремясь удержать свой вес стабильным.

Весь этот несложный анализ важен для выбора методики тренировок в силовом троеборье, где увеличение веса тела ограничивается рамками десяти весовых категорий (одиннадцатая - свыше 125 кг - "безлимитная").

Мышечная сила развивается наилучшим образом тогда, когда в тренировке творчески применяются различные варианты методов проработки мышц. Рассмотрим наиболее популярные и хорошо известные методы развития силы при помощи отягощений.

Миометрический метод - мышечная работа в преодолевающем режиме. Этот метод является по существу основным в тяжелоатлетическом спорте, силовом троеборье и культуризме. Суть его заключается в том, что атлет основные усилия при выполнении упражнения затрачивает во время подъема тяжестей, особенно при больших и максимальных нагрузках. Например, в приседании со штангой на плечах атлет хотя и противодействует давлению веса штанги, опуская ее с определенным напряжением в уступающем режиме, но все же основное усилие (к возможному максимуму) он проявляет только во время подъема из подседа. Такая работа особенно характерна для силового троеборья, где приседание со штангой на плечах является соревновательным упражнением, а пауэрлифтеры показывают в нем результаты часто более высокого уровня, чем это делают штангисты той же спортивной квалификации в тренировочных условиях.

Плиометрический метод - работа мышц в уступающем режиме. В этом режиме можно развить намного большее по абсолютной величине напряжение мышц, чем в

преодолевающих напряжениях. В этом случае можно достичь напряжение мышц, превосходящее на 10-30% его максимальную величину при мио метрической работе. При подъеме тяжестей, особенно во многих тяжелоатлетических упражнениях, возникают значительные мышечные напряжения, когда спортсмену приходится погашать кинетическую энергию своего тела и снаряда (например, при подъеме штанги на грудь в глубокую "разножку", после полуприседа перед выталкиванием штанги от груди и т. п.).

Изометрический (статический) метод - средство для развития силы мышц при помощи упражнений статического характера. В практике тренировки спортсменов применяются статические усилия (как правило, общего напряжения мышц человека) до 100% от максимального, в течение 5-10 с, и локального усилия отдельных мышечных групп - до 50% от "максимального" и продолжительностью 15-30 с. Во втором случае атлет при выполнении упражнения не задерживает дыхание, что позволяет рекомендовать этот метод развития силы в тренировке юных спортсменов.

Метод комбинированного режима - сочетание в одной тренировке преодолевающего, уступающего и изометрического методов. Этот метод особенно широко используется в тренировке атлетов высокого класса во многих силовых видах спорта. Наиболее эффективными такие нагрузки, по мнению ряда исследователей (А.П. Слободян), будут тогда, когда они будут выполняться следующим образом: 75% - работа в преодолевающем, 15 % - в уступающем и 10% - в удерживающем режиме.

Кроме этих терминов вам могут встретиться понятия максимальной силы (М С), развиваемой мышцей при изометрическом напряжении, и максимальной произвольной силы (МПС), измеряемо й при произвольном усилии человека, то есть при максимальном сокращении необходимых мышц. Последнее равнозначно понятию "абсолютная сила". Именно с таким видом усилий и придется иметь дело тем, кто выбрал силовое троеборье.

Известный советский спортивный физиолог профессор Я.М. Коц ставит максимальную произвольную силу человека в зависимость от двух групп факторов: мышечных (периферических) и координационных (центрально-нервных). К мышечным факторам, определяющим МПС, относят: механические условия действия мышечной тяги - плечо рычага действия мышечной силы и угол приложения ее к костным рычагам.

Изменить этот фактор вы не в состоянии, он заложен генетически:

• строением вашего костного, связочного и мышечного аппарата;

• длина мышц - тоже не подвергающийся изменению фактор;

• поперечник (толщина) включаемых мышц, так как при прочих равных условиях ваша сила тем больше, чем больше суммарный поперечник мышц, которые вы напрягаете в данном упражнении; этот фактор подвержен значительной коррекции, и именно он определяет развитие вашей силы;

• композиция мышц, то есть соотношение числа быстрых и медленных волокон в сокращающихся мышцах. И этот фактор, к сожалению, изменить невозможно - его вы наследуете.

Оказывается, функциональные свойства нервно-мышечного аппарата, и сила ваших мышц в том числе, в огромной степени определяются сократительными свойствами мышц, которые зависят от соотношения в них волокон разного типа. Разные волокна обладают разной силой и скоростью сокращения, а также неодинаковой работоспособностью (выносливостью).

Давайте рассмотрим эти аспекты более подробно.

Нервно-мышечный аппарат состоит из множества так называемых двигательных единиц, в которые входят двигательные нервы и иннервируемые ими группы мышечных волокон. Двигательные единицы различаются по величине, числу входящих в них мышечных волокон, а также по ряду других свойств: возбудимость, скорость процесса возбуждения и связанная с ней частота импульсов, на которую способны их мотонейроны. Волокна, входящие в состав одной двигательной единицы, обладают сходными свойствами: медленные двигательные единицы включают только медленные волокна, быстрые двигательные единицы - только быстрые волокна. Скорость сокращения быстрых мышечных волокон может в несколько, и даже в десятки, раз превышать скорость сокращения медленных волокон. Чем выше частота сокращений, тем сильнее сокращение, поэтому ваша сила пропорциональна числу быстрых мышечных волокон в отдельно взятой мышце. Быстрые волокна толще, они имеют большее количество сократительных элементов - миофибрилл, поэтому они и сильнее. Итак, силовой вклад быстрых мышечных волокон в напряжение мышцы и развиваемую ею силу значительно выше, чем вклад медленных волокон. Однако быстрые мышечные волокна не обладают большой выносливостью и приспособлены для мощных (быстрых и сильных), но относительно кратковременных усилий. Это как раз то, с чем придется иметь дело любителю силового троеборья!

Медленные мышечные волокна, будучи выносливее, располагают значительной капиллярной сетью, которая позволяет им получать больше кислорода из крови. Эти волокна богаче миниатюрными клеточными образованиями - митохондриями, которые физиологи называют энергетическими станциями мышечных клеток. Митохондрии ответственны за окислительные и, следовательно, энергетические процессы в клетках мышц, а чем быстрее эти процессы происходят, тем дольше способна работать мышца при условии достаточного поступления к ней кислорода.

Наоборот, быстрые мышечные волокна имеют повышенное содержание гликогена - этого замечательного мышечного "топлива", на котором они способны развивать значительные усилия. Но в то же время они меньше пронизаны капиллярной сетью, хуже снабжаются кислородом и быстрее утомляются.

Имеется еще один подтип волокон, о которых ученые узнали сравнительно недавно. Это промежуточный тип, способный приобретать качества быстрых или медленных волокон в зависимости от того типа нагрузки, которому вы их будете подвергать в ходе ваших атлетических тренировок. Итак, если вы начнете заниматься силовым тренингом, то промежуточные волокна станут приобретать свойства быстрых волокон, внося приличный вклад в силовые способности, и наоборот, при тренировке на выносливость промежуточные волокна приобретают свойства медленных волокон. Так что это - ваш резерв, который вы можете реализовать лишь систематически и методически грамотно тренируясь!

К сожалению, композицию мышечных волокон можно точно узнать лишь используя метод биопсии - анализ кусочка мышечной ткани, извлеченного с помощью биопсической иглы из конкретной мышцы. Эту процедуру можно проделать только в физиологической лаборатории. Следует сказать, что композиция; мышечных волокон человека - вещь весьма индивидуальная не только для конкретного человека, но и для отдельных его мышц. Выражение "чемпионами рождаются" образно подтверждает тот факт, что у спортсменов высшего класса преобладание решающего для данного вида спорта типа волокон выражается величинами 70-90% к 30-10% волокон другого типа.

Поэтому чемпионами могут стать не все. Однако узнать о том, есть ли у вас возможность стать чемпионом, можно лишь в результате систематических, научно организованных тренировок. Если вы даже не станете чемпионом, то в результате занятий силовым троеборьем сумеете по меньшей мере значительно увеличить свою силу.

Совершенствование механизмов внутримышечной координации улучшает импульсацию конкретной мышцы. Ваша центральная нервная система становится способной посылать более мощные импульсы, в результате сила произвольного сокращения мышцы приближается к максимальной. Совершенствование межмышечной координации проявляется в выборе нужных мышц-синергистов (участвующих в том же движении, что и главная мышца-движитель), в ограничении "ненужной" активности мышц-антагонистов (противоположных по действию работающей мышце) в данном и других суставах, а также в усилении активности мышц - стабилизаторов, обеспечивающих фиксацию позы при выполнении соревновательного движения или тренировочного упражнения. Это - главные моменты.

Одно из распространенных заблуждений, до сих пор бытующее среди недостаточно осведомленных людей - мнение о том, что у культуристов и других атлетов, тренирующихся с отягощениями, крупные мышцы не располагают адекватной этим объемам силой. Однако физиология неопровержимо доказывает, что сила мышц зависит от физиологического их поперечника. Иными словами, чем больше объем и поперечное сечение мышцы, тем большее усилие она в состоянии развить. Это соотношение в некоторой степени условно, но в действительности дело обстоит так: крупные мышцы - больше сила.

Именно миофибриллы, о которых мы уже упоминали, являются сократительными элементами мышцы и развивают тягу, суммарная величина которой и определяет силу мышцы. На поперечном срезе мышцы они дают примерно 20-30% ее физиологического поперечника.

Несведующие люди, критикующие атлетизм, оперируют словом "гипертрофия", вкладывая в него какой-то свой, к тому же негативный, смысл. Рабочей гипертрофией мышцы называется закономерное и вовсе не болезненное увеличение мышечного поперечника в результате тренировки. Только через рабочую гипертрофию мышц вы придете к значительному росту ваших силовых возможностей!

Знаменитый американский пауэрлифтер Фредерик Хэтфилд поставивший множество рекордов в приседании со штангой, считает, что в процессе силовых упражнений атлет не только учится стимулировать большое количество двигательных единиц, посылая более мощный нервный импульс, но и отодвигает охранительный барьер, устанавливаемый действием определенных рецепторов в мышцах и связках. Хэтфилд полагает, что этот охранительный | механизм у атлетов невысокого уровня включается слишком рано, | не

давая возможности достигать высоких силовых показателей, и что этот момент может быть отодвинут путем различных тренировочных методов и приемов.

СЕКРЕТЫ РОСТА МЫШЦ

Нет ни одного сильного человека на планете, который не обладал бы хорошо развитой мускулатурой. Как правило, чем сильнее человек, тем более крупные у него мышцы. Можно унаследовать благоприятное строение костяка, связочного и сухожильного аппарата и состав мышц, однако стать силачом еще никому не удавалось без целенаправленных силовых тренировок,

Рост силы почти всегда сопровождается ростом мышечной массы, хотя этому не всегда может сопутствовать увеличение видимых объемов мышц. Для того чтобы представлять себе суть происходящего в организме атлета, и в мышечной системе в частности, необходимо понять биохимический и физиологический механизм обмена веществ, утомления, восстановления, сверхвосстановления и адаптации, а также знать основы строения мышечного волокна.

Начнем с самых простых вещей и постепенно конкретизируем понятия и термины, с которыми вам придется встречаться, когда мы перейдем к конкретным рекомендациям по организации тренировок.

Мышца - основной элемент, подвергающийся нагрузке в процессе тренировок. Она является сложным молекулярным двигателем, способным непосредственно преобразовывать химическую энергию в механическую работу. Структурной единицей мышцы является мышечное волокно (оно бывает трех типов, из которых применительно к теме нашей книги особое значение имеют быстро-сокращающиеся волокна, ответственные за силу и скорость сокращений).

Мышечное волокно представляет собой гигантскую мышечную клетку, окруженную оболочкой - сарколеммой, внутри которой содержится саркоплазма, в которую включены внутриклеточные элементы - ядра, митохондрии, миофибриллы, рибосомы и т. д.

Сократительным элементом мышечного волокна являются миофибриллы - мышечные нити толщиной 1-2 мк, состоящие из тонких и толстых протофибрилл, основу которых составляют сократительные белки актин и миозин. В момент мышечного сокращения тонкие протофиллы втягиваются в промежутки между толстыми, приводя к сокращению мышечных волокон и, таким образом, мышцы в целом.

Между миофибриллами располагаются митохондрии - "энергетические станции" мышечных волокон, содержащие высокоэнергетические фосфатные вещества и являющиеся источником энергии. Саркоплазму составляет система продольных и поперечных трубочек, мембран, пузырьков, носящая название саркоплазматического ретикулума, который делит саркоплазму на "отсеки", где и протекают все биохимические процессы.

При физической нагрузке (в нашем случае - мышечной силовой работе) в клетках мышц ускоряются процессы обмена веществ, которые физиологи подразделяют на две группы: ассимиляции и диссимиляции. Ассимиляция - это совокупность процессов создания живой материи, диссимиляция - ее распада. Диссимиляция позволяет устранить "отработавшие" тканевые элементы, чтобы заменить их новыми, а также освободить энергию для жизнедеятельности.

Важно знать, что обмен веществ поддерживается лишь тогда, когда процессы диссимиляции уравновешены с процессами ассимиляции. Это равновесие динамически изменчиво: напряженные акты жизнедеятельности, например атлетическая тренировка, требуют высвобождения большого количества энергии. Поэтому во время занятий преобладают процессы диссимиляции.

Ассимиляция и диссимиляция тесно связаны друг е другом - для эффективной мобилизации запасов энергии распад энергобогатых веществ (диссимиляция) необходим синтез новых молекул ферментов (ассимиляция). Для стимулирования процесс е синтеза сложных белковых и других соединений в организме (асимиляции) необходимо освобождение энергии за счет расщепления энергетических веществ (диссимиляция). Эти процессы составляют как бы замкнутый круг.

Обмен веществ нередко обозначают термином "метаболизм" процессы ассимиляции - "анаболизм", а процессы диссимиляции - "катаболизм".

Эти термины характеризуют только внутренние процессы обмена веществ, о которых мы и ведем речь. Ту часть анаболизма которая заключается в синтезе нуклеиновых кислот, белков и образований клеточных структур и ферментов, называют пластическими процессами. Процессы, которые обеспечивают снабжение клеток энергией, необходимой для выполнения актов жизнедеятельности, носят название энергетических и относятся в основном к процессам катаболизма. Любой акт жизнедеятельности организма или его отдельных клеток, тем более атлетическая тренировка, может быть осуществлен только при энергетическом и пластическом обеспечении. Энергетическое обеспечение функций предполагает усиление энергетических процессов и продукцию необходимой энергии. Пластическое обеспечение функций включает процессы синтеза структурных белков и ферментов, с помощью которых строятся мышечные ткани; следует знать, что в пластическом обеспечении мышечной деятельности важная роль принадлежит белковому обмену.

Неизбежным следствием мышечной деятельности при атлетической тренировке является утомление. Утомление - это физиологический механизм, предохраняющий организм от перенапряжения, и вместе с тем - следствие проделанной работы, благодаря чему возникают адаптивные реакции, стимулирующие дальнейшее повышение работоспособности и тренированности организма. Без утомления нет тренировки. Это нормальное состояние, которого не следует бояться, если вы желаете прогрессировать в избранном виде спорта. Оно сигнализирует о приближении неблагоприятных биохимических и функциональных сдвигов, возникающих в результате напряженной работы, и для их предотвращения организм автоматически снижает интенсивность мышечной деятельности.

Как утверждают физиологи, за внешне простым явлением утомления стоит совокупность изменений, происходящих в различных органах, системах и организме в целом в период выполнения мышечной работы и приводящих в конце концов к невозможности выполнения ее с прежней интенсивностью. Состояние утомления проявляется в субъективном ощущении усталости которое заставляет вас временно снижать работоспособность.

Выполнение любого упражнения обеспечивает три основные группы систем, нарушения в деятельности которых ведут к утомлению:

• регулирующие - центральная нервная система (ЦНС), вегетативная и гормонально-гуморальная;

• вегетативного обеспечения мышечной деятельности - системы дыхания, крови и кровообращения;

• исполнительная - двигательный (периферический) нервно-мышечный аппарат.

Механизмы утомления центральной нервной системы во многом еще не выяснены. Полагают, что оно может быть вызвано развитием запредельного, охранительного торможения, возникающего в результате интенсивной импульсации от рецепторов тренируемых мышц, суставов, связок и капсул двигающихся в процессе тренировки частей тела.

Утомление может быть связано с изменениями в деятельности вегетативной нервной системы и желез внутренней секреции (особенно при длительной мышечной работе); в работе систем вегетативного обеспечения (прежде всего дыхательной) и сердечно-сосудистой системы, в самом мышечном аппарате. Все это проявляется в снижении сократительной способности мышц.

В развитии мышечного утомления в силовом троеборье важную роль играют внутримышечные запасы энергобогатых веществ (фосфагенов), особенно в упражнениях максимальной и субмак симальной мощности. Поскольку фосфагены служат ведущим энергетическим субстратом при силовых упражнениях, их истощение ведет к невозможности поддержать необходимую мощность мышечных сокращений.

При выполнении упражнений околомаксимальной мощности ведущую роль в энергообеспечении начинает играть гликоген - особое "топливо", образующееся из глюкозы. Но при его расщеплении образуется большое количество молочной кислоты, в результате чего тормозится скорость энергопродукции (то самое жжение в мышцах после напряженных повторений с солидным весом и является, по мнению некоторых специалистов, следствием накопления молочной кислоты, или, как ее еще называют, лактата). Вслед за гликогеном мышц начинает истощаться запас гликогена в печени, а из-за тормозящего действия лактата скорость расходования гликогена быстро снижается, что в конце концов заставляет вас прекращать тренировку.

В состоянии утомления снижается скорость синтеза медиатора (передатчика) электрических импульсов - ацетилхолина, в результате чего нарушается деятельность ЦНС по формированию двигательных импульсов в передаче их к работающим мышцам; замедляется скорость переработки сигналов, поступающих от рецепторов; в моторных центрах развивается охранительное торможение, заставляющее вас прекращать работу с прежней интенсивностью.

При утомлении угнетается деятельность желез внутренней секреции, что ведет к уменьшению выброса гормонов и снижению активности ряда ферментов. Усиливается распад (катаболизм) белковых соединений.

Анализ проблемы утомления в спорте, которой посвятили свои работы советские ученые Я. М. Коц, Н.И. Волков, В.М. Волков, Н.В. Зимкин, Л.П. Матвеев, Д. Харре, В.Н.

Платонов и другие, показывает, что утомление - это следствие выхода из строя какого-либо компонента в сложной системе органов и функций или нарушение взаимосвязи между ними. Ведущим звеном в развитии утомления может быть любой орган и любая функция, если только выявится несоответствие между уровнем нагрузки и имеющимися функциональным и резервами. Таким образом, в основе утомления и снижения работоспособности на тренировке может лежать нарушение любого из указанных механизмов.

Степень утомления обусловлена сложным взаимодействием многих факторов, среди которых основную роль играют характер проделанной работы, ее направленность, объем и интенсивность, состояние здоровья, уровень подготовленности, возраст и индивидуальные особенности атлета, предшествующий занятию режим, умение расслабляться и т. п. Но прежде всего правленность тренировки. Далее мы убедимся, что именно от не зависит то, в каком направлении пойдут восстановительные процессы (именно в процессе восстановления растут мышцы, растёт сила) и обеспечат ли они синтез новых мышечных тканей.

Итак, не следует опасаться утомления в процессе тренировки, поскольку именно его развитие вызывает к жизни процессы адаптации и рост вашей тренированности.

Тренировка с отягощениями является сильнейшим раздражителем для всех органов и систем человека. Под влиянием сильных (чрезвычайных) раздражителей в организме возникает напряжение, обозначаемое английским термином "стресс ", и развивается комплекс изменений, названных канадским ученым Х. Селье общим адаптационным синдромом. Патологические изменения в организме наблюдаются при первой стадии стресса (стадия тревоги) и третьей стадии (истощение), а вторая стадия (стадия резистентности), повышающая устойчивость организма к воздействию стрессоров, является физиологическим феноменом.

При постоянном увеличении нагрузки реакция тревоги проявляется слабо или вовсе отсутствует. В тренируемом организме начинает развиваться состояние повышенной резистентности как к данным, так и к подобным раздражающим воздействиям. Третья стадия стресса - истощение наступает только при чрезмерных нагрузках. Таким образом, правильная методика, являясь стрессором, при "солидных" нагрузках оказывает на организм атлета только положительный эффект, совершенствуя структуру мышечных клеток в виде долговременной адаптации. I Процессы срочной и долговременной адаптации к различным неадекватным условиям, а именно таковым является интенсивный силовой тренинг, ведут к перестройке жизнедеятельности организма. Для нас особенно важно, что при срочных приспособительных реакциях происходит усиление образования метаболитов и гормонов, а также адаптивный синтез белков. Благодаря этому увеличивается функциональная мощность работающих;<леток и их структур, то есть нарастает тренированность мышц и организма в целом.

Но физические нагрузки оказывают тренирующее воздействие только тогда, когда они способны существенным образом изменить биохимическое постоянство внутренней среды.

Еще раз повторяем: все адаптационные изменения, ведущие к росту объемов мышц и их силы, происходят не в период работы, а в период восстановления, физиологическая характеристика которого такова.

После прекращения упражнения в деятельности тех функциональных систем, которые обеспечивали его выполнение, происходят обратные изменения - их совокупность в этот период и объединяется понятием восстановления. В восстановительном периоде удаляются продукты рабочего метаболизма и восполняются энергетические запасы, пластические (структурные) вещества (белки и др.), ферменты, израсходованные за время мышечной работы. Восстанавливается нарушенный работой гомеостаз (постоянство внутренней среды), а также происходят изменения, которые обеспечивают повышение функциональных возможностей организма атлета, так называемый положительный тренировочный эффект.

В периоде восстановления физиологи выделяют четыре фазы: быстрого восстановления, замедленного восстановления, компенсации и суперкомпенсации (или перевосстановления). Первым двум фазам соответствует период восстановления работоспособности, сниженной в результате утомительной работы, третьей фазе - повышенная работоспособность, четвертой - возвращение к нормальному (предрабочему) уровню работоспособности. Третья фаза - это суть адаптации. Если бы после тренировочной работы функциональное состояние организма атлета лишь возвращалось к исходному уровню, не было бы возможности совершенствования мышц и организма в целом в избранном направлении. Рост тренированности является результатом того, что следовые реакции, наблюдающиеся в организме после отдельных тренировочных нагрузок, сохраняются и закрепляются.

Темпы восстановительных процессов обязательно надо учитывать для рационального чередования нагрузок. Наибольшая интенсивность восстановления наблюдается сразу же после нагрузки. По мере устранения сдвигов, вызванных работой, восстановительные процессы замедляются. В целом после нагрузки в первой трети восстановительного периода протекает около 60 % восстановительных процессов и реакций, во второй - 30%, в третьей - 10 %.

Восстановление бывает двух видов: срочное и отставленное.. Срочное восстановление распространяется на первые 0,5-1,5 часа отдыха после тренировки: оно сводится к устранению накопившихся за время работы продуктов распада и к оплате образовавшегося кислородного долга.

Отставленное восстановление распространяется на многие Часы отдыха после тренировки, в его ходе усиливаются главным образом пластические процессы, т. е. строительство мышц, В этот период завершается возвращение к норме энергетических запасов, активизируется синтез разрушенных при работе структурных и ферментных белков. Длиться он может от 12 до 72 и даже более часов.

Существуют закономерности восстановления функций организма после нагрузки. Во-первых, скорость и длительность восстановления большинства функциональных показателей находятся в прямой зависимости от мощности работы: чем выше мощность работы, тем большие изменения происходят во время работы и, соответственно, тем выше скорость восстановления. Это значит, что чем короче предельная продолжительность упражнения, тем короче и период восстановления.

Во-вторых, восстановление различных функций протекает с разной скоростью, а в некоторые фазы восстановительного процесса - и с разной направленностью, так что достижение ими уровня покоя происходит неодновременно (гетерохронно). Поэтому о завершении процесса восстановления в целом нужно судить по возвращении к исходному

(предтренировочному) уровню наиболее медленно восстанавливающегося показателя, которым в нашем случае являются пластические (строительные) процессы.

В-третьих, работоспособность и многие определяющие ее функции организма на протяжении периода восстановления после интенсивной работы, как уже говорилось ранее, не только достигают предтренировочного уровня, но могут и превысить его, проходя через фазу "перевосстановления", или суперкомпенсации. Это явление преходяще: после фазы значительного превышения исходного уровня содержание энергетических и пластических веществ постоянно возвращается к норме. Чем больше их расход при работе, тем быстрее происходит ресинтез и тем значительнее превышение исходного уровня в фазе суперкомпенсации. Однако это правило срабатывает лишь в ограниченных пределах. При чрезмерной нагрузке (слишком напряженных тренировках), связанной с очень большим расходом энергии и накоплением продуктов распада, скорость восстановления может снизиться, а фаза суперкомпенсации будет достигнута в более поздние сроки и выражена в меньшей степени

Продолжительность фазы суперкомпенсации зависит от общей продолжительности выполнения работы и глубины вызываемых ею биохимических сдвигов в организме. При мощной кратковременной работе эта фаза наступает быстро и быстро завершается. Чем быстрее восстановление, тем лучше адаптация организма к следующей нагрузке, тем большую работу с более высокой результативностью вы способны при этом выполнить, а следовательно - тем более растут ваши функциональные возможности, выше эффективность тренировки.

При повторных больших физических напряжениях в организме атлета могут развиваться два противоположных процесса:

• Нарастание тренированности и повышение работоспособности, если процессы восстановления обеспечивают восполнение и накопление энергетических ресурсов;

• хроническое истощение и переутомление, если восстановления систематически не наступает.

Какие выводы можно сделать из сказанного? Главный: по мере восстановления энергетических ресурсов становится возможным усиление синтеза белковых структур в мышечных клетках, что важно не только для устранения результатов физиологического изнашивания интенсивно. работавших во время тренировки структур, но и д ля развития адаптационных структурных изменений, способствующих превышению исходного уровня работоспособности.

Здесь вас может подстерегать ошибочное заключение: значит, надо проводить очередную тренировку в фазе суперкомпенсации, тогда мышцы будут стабильно увеличивать объемы, а сила и работоспособность - постоянно прогрессировать. Но на деле все оказывается гораздо сложнее.

Исследования свидетельствуют о том, что энергообразование либо синтез белка в клетках активируется или угнетается в зависимости от величины или интенсивности функционирования той или иной структуры и что первоочередная задача интенсивн о работавшей клетки - восстановление определенного энергетического уровня, так как полное расходование энергии приводит клетку к гибели. Биосинтез белка, в чем мы больше всего заинте-ресованы, его восстановление и сверхвосстановление относятся к

задачам второй степени срочности, хотя, очевидно, оба процесса протекают одновременно.

Но в зависимости от величины и интенсивности работы мышцы та или иная направленность (восстановление энергетического уровня или биосинтез белка) преобладает. Так, при длительной работе низкой интенсивности (плавание, бег трусцой, езда на велосипеде и т. п.) первостепенной задачей в период восстановления становится восполнение энергоресурса. И наоборот - при короткой, но интенсивной тренировке в работающих тканях атлета прежде всего активизируются процессы синтеза белка. Определенная зависимость существует также между характером тренировки и мощностью адаптационных процессов.

Если нагрузки не превышают меру, преступив которую вы переутомляетесь, то чем больше объем нагрузок, тем значительнее и прочнее адаптационные перестройки, и чем интенсивнее нагрузки, тем мощнее процессы восстановления и сверхвосстановления.

Однако по мере приспособления к данной нагрузке биологические сдвиги, вызываемые тренировкой, становятся меньше - снижаются энерготратъ! на единицу работы, менее выраженными становятся биохимические и физиологические сдвиги. Происходит так называемая экономизация функций, и тогда адаптация начинает "работать" против вас: привычные нагрузки уже не вызывают "избыточной компенсации", рост мышц, силы и работоспособности приостанавливается. Весь секрет в том, чтобы не дать мышцам возможности надолго адаптироваться. Как этого добиться, мы расскажем чуть позже.

Суперкомпенсация приводит к утолщению мышечных волокон, росту мышечной массы, увеличению толщины моторных нервных волокон, количества нервных веточек, числа миофибрилл в мышечных волокнах, и т. д. Все это определяется понятием "рабочая гипертрофия", к которому мы еще будем возвращаться. Утолщаются исключительно существующие мышечные волокна. При значительном их утолщении возможно продольное расщепление с образованием "дочерних" волокон с общим сухожилием, причем напряженная силовая тренировка ведёт к выраженному уве ли чению продольно расщепленных волокон в мышцах.

Выделяют два крайних типа рабочей гипертрофии - саркопдазматическую и миофибриллярную. Саркоплазматическая рабочая гипертрофия - это утолщение мышечных волокон при пр е имущественном росте объема саркоплазмы, несократительной их части. Некоторое увеличение объема ваших мышц в результате тренировки может быть вызвано также увеличением числа капилляров.

Миофибриллярная рабочая гипертрофия связана с увеличением числа и объема миофибрилл, то есть собственно-сократительного аппарата мышц. Плотность укладки миофибрилл в мышечном волокне возрастает, растет и максимальная сила мышцы. В силовом троеборье важна не только скорость восстановления, но и его качество. За ощущение усталости отчасти ответственна, как мы уже упоминали, молочная кислота, распад которой идет тем медленнее, чем больше ее концентрация. Однако если после максимальной нагрузки следует легкая работа (например, бег трусцой продолжительностью около 20 минут), то молочная кислота большей частью окисляется в скелетных мышцах и используется сердечной мышцей. Тогда и восстановление происходит быстрее. Кроме того, лактат сгорает в медленных мышечных волокнах, которые практически не подвергаются нагрузке при силовом тренинге, так что такой бег оказывает тренирующее воздействие, и вы оказываетесь более тренированным!

Аналогичный эффект достигается, если атлет выполняет ту же работу с меньшей интенсивностью на следующем занятии, то есть в течение ряда тренировок строит нагрузку волнообразно, давая себе возможность восстановиться.

Конечно, способность к восстановлению в значительной степени генетически предопределена, но атлеты высокой квалификации или тренированные восстанавливаются значительно быстрее, чем менее подготовленные. Значит, восстановительные процессы также тренируемы!

Приведем ряд пояснений, которые могут оказаться полезными для формирования вашей тренировочной стратегии и тактики:

• для того чтобы стресс, вызванный атлетической тренировкой, не достигал третьей степени и не был разрушительным, нагрузки надо увеличивать очень постепенно, избегать резких переходов к контрастным по содержанию тренировочным программам;

• для оптимального физического развития в атлетический тренинг необходимо включать упражнения, вовлекающие в работу все типы мышечных волокон;

• для обеспечения и миофибриллярной, и саркоплазматичес-кой гипертрофии мышц атлет должен использовать в занятиях различные методы тренировки, вызывающие в мышечных волокнах специфические адаптационные процессы;

• поскольку разворачивает пластические процессы большей частью не объем (длительность), а интенсивность нагрузки, тренировки силового троеборца должны быть относительно короткими и достаточно интенсивными, тогда они приводят в основном к с уп еркомпенсации прежде всего пластического обмена, т. е. строительству мышц;

• между тренировками должен быть адекватный отдых, чтобы ненужная активность не мешала разворачивающимся процессам компенсации и суперкомпенсации. Иногда необходим и активный отдых со сменой режимов мышечной деятельности;

• для того чтобы не допустить перетренированности, а также полной адаптации мышц к нагрузкам и уменьшения физиологических сдвигов, объем и интенсивность тренировки нужно варьировать по периодам;

• для обеспечения гипертрофии мышечных волокон атлет должен качественно питаться, чтобы удовлетворять потребности и энергетического, и пластического метаболизма. Особую роль играют полноценные белки, богатые незаменимыми аминокислотами.

Эти отправные положения лежат в основе любой научно обоснованной программы силовой тренировки. К ним придется возвращаться в других разделах данной книги. Читая их, вы обнаружите массу параллелей между теми явлениями, которые вам казались не связанными между собой и не зависящими от условий вашей силовой подготовки, если вы занимались ею ранее.

Методические рекомендации по тренировкам в пауэрлифтинге выбор методики силового тренинга

Одним из главных вопросов методики является выбор величины сопротивления, или, говоря проще, веса снарядов, с которыми вы тренируетесь. Для решения его важно знать физиологические механизмы движений, выполняемых с различными мускульными напряжениями. Остановимся на некоторых основных моментах.

Для предельного мышечного напряжения характерно:

• одновременное включение наибольшего числа двигательных единиц;

• максимальная частота в определенном оптимуме импульсов,
приходящих к мышце;

• синхронизированный ритм активности двигательных единиц.

При поднимании незначительных весов время напряженного состояния мышцы может стать настолько малым, что упражнение почти не оказывает тренирующего воздействия на развитие вашей силы. При искусственном замедлении движения в работу вовлекаются мышцы-антагонисты. Этот навык может закрепиться и затруднять проявление максимальной силы.

Попытки тренировать мышечную силу, не прибегая к максимальным силовым напряжениям, оказываются малоэффективными. Спортивные физиологи указывают, что, когда перед атлетом стоит задача продемонстрировать силу в упражнении, входящем в программу соревнований, он на тренировках должен применять упражнения, требующие проявления большой физической силы (не менее 70% от его максимальной произвольной силы). Лишь в этом случае совершенствуется управление мышцами, в частности механизм внутримышечной координации, обеспечивающий включение как можно большего числа двигательных единиц мышцы, в том числе быстрых двигательных.

Доктор наук А. С. Медведев рекомендует следующие методы создания максимальных силовых напряжений:

метод первый - повторное поднимание непредельного веса до выраженного утомления. Здесь только при последних повторениях физиологические проявления становятся близкими к предельным усилиям, когда вы испытываете утомление. Но, к сожалению, последние, наиболее ценные, повторения выполняются на фоне пониженной в результате утомления возбудимости центральной нервной системы, и это затрудняет образование условно-рефлекторных отношений, обеспечивающих дальнейшее развитие силы: тем не менее этот метод широко используется в силу следующих причин:

• большой объем работы вызывает значительные сдвиги в обмене веществ, активизирует питание мышц (трофику), усиливает пластический обмен (рост мышечных тканей), а все это приводит к рабочей гипертрофии мышц и росту их силы;

• при локальном воздействии он позволяет избежать натуживания, которое сопровождает максимальные усилия и отрицательно воздействует на ряд систем организма;

• помогает лучше отрабатывать и контролировать технику выполнения упражнений, содействует увеличению мышечной массы и, следовательно, наращиванию силы;

• позволяет избежать травм, часто сопутствующих работе с максимальными отягощениями; в практике силового троеборья его особенно широко используют, как вы увидите дальше, на начальных стадиях занятий, а также в периоды межсезонья, когда необходимо восстановиться после соревновательного периода;

метод второй - использование максимальных усилий (одно-три повторения в подходе с высокой интенсивностью);

метод третий - поднимание непредельного веса с максимальной скоростью, то есть развитие "взрывной" силы.

Для увеличения мышечной силы нецелесообразно значительно увеличивать количество подходов к штанге - это приводит лишь к развитию специальной выносливости. При этом функции организма приспосабливаются к выполнению продолжительной работы и восполнению растраченных энергоресурсоз. Менее продолжительная, но интенсивная мышечная работа вызывает мышечную гипертрофию - утолщение волокон, увеличение объема их сократительной части (миофибрилл).

Конечно, невозможно дать раз и навсегда оптимальный объем тренировочной нагрузки в точно выраженном числе подходов. С приобретением опыта, ростом силы этот объем будет изменяться, и определить его сможете лишь вы сами. А вот о том, как это сделать, мы поговорим дальше. На пути к стабильному росту результатов вам встретится еще один подводный камень. В процессе систематических силовых тренировок происходит постепенное приспособление функций различных систем и органов организма к физическим нагрузкам. Методы и средства занятий становятся привычными, организм адаптируется и уже не реагирует на них с прежней готовностью: занимающийся меньше утомляется, упражнения выполняются без особого труда, экономно, слаженно и эффективно. Одновременно и ответные реакции на раздражители, которым и в данном случае являются ваши тренировки, становятся все менее выраженными. Процесс совершенствования различных функций замедляется, результативность не повышается. Это явление называется также застоем, или плато, и как с ним справиться, мы еще расскажем. Пока же отметим, что для выхода из застоя применяются варианты планирования объема и интенсивности нагрузок, а также средств восстановления. Но вернемся к оптимальным методам развития силы. Наука считает, что при тренировке с весом 80-95% от максимального, который атлет способен поднять один раз (это называется повторным максимумом и обозначается в некоторых изданиях 1 П М), больше развиваются скоростно-силовые качества; с весом 50 - 80% - скоростные, а с весом более 95% от максимума - главным образом силовые. Но это не значит, что вы все время должны использовать вес отягощений, равный 95% и более от максимума. Дело в том, что постоянное применение одного и того же метода также приводит к адаптации и со временем начинает давать менее выраженные результаты. Поэтому единственным спасением здесь является вариативность. Вариативность в данном случае означает изменение методов тренировки, состава средств - упражнений, тренировочной нагрузки - объема и интенсивности.

Хотелось бы предостеречь атлетов от злоупотребления упражнениями с высокой интенсивностью, то есть с 1-3 повторениями в подходе. Да, при использовани и кратковременных усилий высокой интенсивности прирост силы будет максимальным, но такая мышечная работа почти не вызывает рабочей гипертрофии скелетных мышц, роста

мышечной массы. Рост силы здесь обеспечивают лишь нервно-координационные отношения. Ф.К. Хэтфилд, о котором мы уже поминали, называет этот феномен "обучающим фактором". Иными словами, вы просто учите свои мышцы при таком числе повторений использовать силу, накопленную в результате тренинга с более высоким числом повторений в подходах. Следует сказать, что такая методика применяется лишь на заключительных этапах соревновательных циклов подготовки.

С другой стороны, многократное повторение упражнений приводит к функциональной гипертрофии мышц, а увеличение мышечной массы, как мы уже знаем, приводит к росту силы. Так, уже при 4-6 повторениях в подходе (4-6 ПМ) увеличивается мышечная масса, а прирост силы лишь несколько меньше, чем при использовании 1-3 повторений высокой интенсивности. При 7-10 повторениях высокой интенсивности в подходах (7 - 1 0 ПМ) прирост мышечной массы будет еще большим, однако прирост силы меньше, чем при 4-6 повторениях.

Надо помнить и о том, что у нетренированных людей на начальных стадиях атлетического тренинга уровень силы начинает снижаться, если величина проявляемых усилий становится меньше 20% максимальной силы. У опытного атлета падение силы может происходить даже при использовании значительных отягощений, если они меньше тех, с которыми атлет привык заниматься. Оказывается также, что прирост силы больше при среднем темпе выполнения упражнений; поэтому всякое ускорение движения снарядов, если оно вызвано необходимостью совершенствования "взрывной" силы, оказывается малоэффективным для увеличения максимальной силы.

Итак, для максимального развития силы необходимо создание максимальных силовых напряжений мышцы.

Вы уже знакомы с дозированием отягощений в процентах от максимального веса; кроме того, дозируют отягощения по числу повторений, выполнение которых возможно в одном подходе:

• предельное - одно повторение (обозначается 1 ПМ);
• околопредельное - 2-3 повторения (2-3 ПМ);
• большое - 4-7 повторений (4 - 7 ПМ);
• умеренно большое - 8-12 повторений (8-12 ПМ);
• среднее - 1 3 - 1 8 ПМ;
• малое - 19-25 ПМ;
• очень малое - более 25 ПМ.

Работать с большим и умеренно большим числом повторений рекомендуется начинающим атлетам и квалифицированным спортсменам - это как бы подготовка к более высоким нагрузкам. Она меньше перегружает нервную систему, позволяет избежать травм, формирует правильные навыки выполнения упражнений в технически безукоризненном стиле.

Но во время соревновательной подготовки высококвалифицированные Спортсмены чаще работают с предельными и околопредельными отягощениями, поскольку при соответствующих условиях это лучше, чем что-либо, способствует образованию тех нервно-координационных отношений, которые обеспечивают рост и реализацию силы.

Мы уже говорили, что тренировки с истинно предельными истощениями неэффективны из-за значительного эмоционального утомления и недостаточных объемов нагрузки,

поэтому в качестве тренировочных используют отягощения, меньше максимальных на 10-15%. В зависимости от индивидуальных способностей опытные атлеты используют отягощения большие, чем предельный тренировочный вес (так называемые прикидки), один раз в 14 - 3 0 дней.

Распространенные методы тренировки атлетов

Приведем некоторые наиболее распространенные методы тренировки атлетов, которые в большей мере рассчитаны на начинающих троеборцев, однако могут быть с успехом использованы и более опытными спортсменами.

Методика суперподхода. Термин "суперподход" обозначает очень большой по длительности подход. Два анатомически противоположных движения используются в каждом суперподходе, и каждое из них, сменяясь, повторяется одинаковое число раз. Например, упражнения на развитие мышц спины чередуются с упражнениями на пресс в следующем порядке: пресс - 8 повторений, спина - 8 повторений; спина - 8 повторений, пресс - 8 повторений, пресс - 8 повторений, спина - 8 повторений. Всего 6 подходов = 1 суперсерия.

Как видно из примера, за один суперподход выполняется 48 повторений одно за другим, без интервалов, для достижения частоты-сердечных сокращений, равной примерно 80% от индивидуального максимума (около 15 0 ударов в минуту для троеборцев в возрасте 20 лет).
Методика суперподхода обеспечивает троеборцу развитие многих важных физических качеств. Она позволяет ему увеличить гибкость и эластичность мышц, активизировать обменные процессы, максимально увеличить размеры мышц и др.

В таблице 2 приводится типичная методика работы с супер подходом. Она включает все базовые упражнения, которые при правильном их выполнении отделяют крупнейшие мышцы, включая в работу наиболее важные из них.

Таблица 2. **Типичная система тренировки начинающих атлетов с использованием методики суперподхода**

Номер супер-подхода	Упражнения	Основные работающие мышцы	Последова-тельность
1.	1. Жим лежа на скамье 2. Тяги штанги вверх к подбородку	Грудные Ромбовидные	21212
2.	3. Подъемы туловища 4. Подъемы туловища	Мышцы живота Распрямители спины	343434
3.	5. Жимы гантелей 6. Тяги вниз через блок	Дельтовидные Широчайшие	5656565
4.	7. Боковые наклоны влево 8. Боковые наклоны вправо	Правые косые живота Левые косые живота	787878
5.	9. Французский жим 10. Подъемы на бицепс	Трицепс Бицепс	910910910
6.	11. Разгибание ног 12. Сгибание ног на станке	Четырехглавые Задней поверхности бедра	11121112

Хотя строгое следование приведенной выше программе не обязательно, она все же может являться основой для тренировки атлетов в силовом троеборье.

Методика супермножественного подхода. Эта методика имеет своей целью те же самые аспекты физической подготовленности, что и родственная система, описанная выше. Единственным отличием между ними является то, что в данной системе одно и то же упражнение выполняется в трех подходах подряд, а затем следуют подходы с упражнениями-антагонистами. Вот как будет выглядеть вышеприведенный пример в переложении для данной системы:
пресс - 8 повторений (отдых 2 минуты), пресс - 8 повторений (отдых 2 минуты), пресс - 8 повторений (отдых 2 минуты), спина - 8 повторений (отдых 2 минуты), спина - 8 повторений (отдых 2 минуты), спина - 8 повторений (переход к следующему супермножественному подходу).

Таблица 3. **Варианты выполнения упражнений при методике ПСА**

Последовательность № 1	Последовательность № 2	Последовательность № 3	Последовательность № 4
Жим гантелей	Тяги вниз через блок	Жим лежа на скамье	Тяги штанги вверх
Подъемы туловища (для мышц живота)	Подъемы туловища (для мышц спины)	Боковые наклоны влево	Боковые наклоны вправо
Приседание	Сгибание ног на станке	Разгибание ног на станке	Подъемы на большой палец
Французский жим	Подъемы на бицепс	Отжимания на брусьях	Подъемы плеч

Методика составного подхода. Эта система получила распространение благодаря культуристам. Однако она хорошо прижилась и в среде атлетов, занимающихся силовым троеборьем. Базовым принципом системы составного подхода является обязательный переход к работе над мышцей, далеко удаленной от прорабатываемой в предыдущем подходе. Новая мышца должна быть абсолютно не связана с предыдущей через вспомогательные и стабилизирующие мышцы. В то время как первая мышца отдыхает, работа продолжается над другими. Таким образом, можно комбинировать подъемы на бицепс с подъемами на большой палец ноги.

Например: подъемы на большой палец - 20 повторений (без отдыха), подъемы на бицепс - 12 повторений (без отдыха), и так далее на все число требуемых подходов.

Преимущество этой системы для начинающего заключается в том, что она является средством улучшения аэробной физической готовности, хотя и не может быть рекомендована в качестве методики на длительный период тренировок, так как в конечном итоге анаэробная работа представляется более важной.

Методика подходов. Эта методика является, пожалуй, наиболее популярной из используемых систем. Она распространена как среди троеборцев, так и среди культуристов. Единственно, что требуется от атлета - это выполнять упражнения с нужным числом повторений и подходов, отдыхая при этом между подходами, и затем переходить к следующему упражнению. Такой режим продолжается до конца тренировки. Данная система особенно хороша для начинающих атлетов.

Очень часто у начинающих троеборцев встречаются слабые места в общей физической подготовке, которые могут исключить использование данной системы. Часто начинающему троеборцу свойственны недостаточная выносливость и гибкость, он может иметь проблемы, связанные с излишним весом, главным образом за счет жировой прослойки. Варьируя число подходов, и время отдыха между ними, атлет может добиться увеличения функционирования организма за счет как повышения интенсивности выполнения силовых упражнений, так и многократных повторений в одном подходе и некоторого уменьшения интервала отдыха между подходами в одном сете.

Методика периферийной сердечной активности (ПСА)

Данная методика представляет собой одну из наилучших для общей физической подготовки с применением отягощений. Однако к ней следует приступать после некоторой подготовки в течение нескольких месяцев.

В таблице 3 показан принцип последовательности выполнения силовых упражнений. Методика выполнения упражнений заключается в следующем: программу № 1 выполняют без перерыва, затем повторяют еще 2 раза и переходят к программе № 2, которую выполняют еще 3 раза. То же самое делают с программой № 3 и № 4 в том же режиме.

Методика круговой тренировки. Атлет включает в круг упражнения, наиболее важные для его вида спорта. Затем он работает с каждым упражнением, стараясь всякий раз улучшить "контрольное" время. Количество повторений и количество подходов зависят от задачи тренировки и уровня физической подготовленности. Отдых между подходами регулируется с учетом уровня тренированности атлета.

Из схемы видно, что последовательность станций такова, что в тренировочную работу вовлекаются удаленные друг от друга мышечные группы. Это позволяет избежать преждевременной усталости в любой мышце или группе мышц и тем самым добиваться максимальной нагрузки.

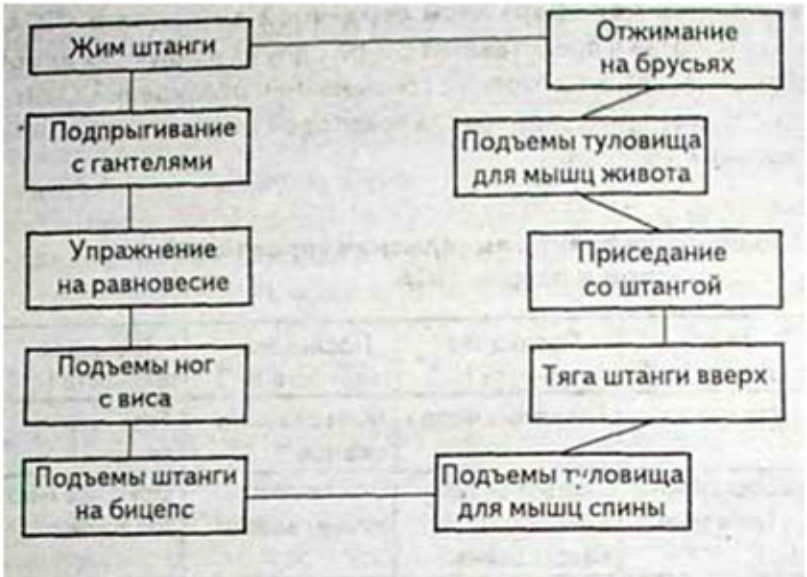


Рис. 3. Схема круговой тренировки в силовом троеборье

ЦИКЛИРОВАНИЕ НАГРУЗОК

В советской методической литературе вы можете встретить термин "периодизация", которым отдельные авторы склонны обозначать периоды, в пределах которых строится тренинг. В спортивной литературе США принят еще один термин - "ци т ирование", который более емко характеризует процесс повторяемости циклов разной длительности в рамках отдельных периодов. Для объяснения одного из средств обеспечения вариативности тренировок американский термин более удачен.

Построение тренировочных циклов различной длительности является важнейшим средством восстановления. Активизации процессов восстановления и повышения эффективности тренировок способствует в первую очередь правильное распределение нагрузок в различных по длительности тренировочных циклах. Четко выраженная цикличность подготовки, то есть относительно законченный кругооборот стадии с частичной повторяемостью отдельных упражнений занятий этапов и целых периодов в рамках определенных циклов - это один из основных принципов атлетической тренировки.

В зависимости от времени, в пределах которого строится тренировочный процесс, в атлетизме различают кроме переходного, подготовительного и соревновательного периодов также микроциклы (недельные), мезоциклы (чаще всего месячные или более длительные, не более четырех месяцев для пауэрлифтинга) и макроциклы (годовые). Если в одном макроцикле нагрузка распределяется в соответствии с периодом тренировки, то в мезоциклах нагрузка варьируется внутри принятой схемы или программы.

В микроциклах (в течение недели) чередуются нагрузки и отдых, а также более высокие и менее высокие нагрузки. Внимательно изучив предложенный шестинедельный соревновательный цикл, вы легко обнаружите определенную закономерность в изменениях уровней нагрузок как в недельных циклах, так и во всем соревновательном мезоцикле.

Положительный эффект тренировок будет достигнут лишь тогда, когда после одного или нескольких микроциклов, каждый из которых усугубляет утомление, вызванное предыдущим, следует относительно разгрузочный микроцикл, позволяющий восстановить функциональные возможности и обеспечить эффективное протекание адаптационных процессов. Иначе неизбежно физическое и нервное истощение атлета.

Если приведенные схемы соревновательных циклов (а мы их рекомендуем и в последующем) дают вам представление о принципе и даже конкретных вариантах такого циклирования в период непосредственной подготовки к соревнованиям, то менее решенной пока остается проблема циклирования нагрузки в подготовительном и переходном периодах.

Переходный период в годичном (макро-) цикле служит главным образом для отдыха и восстановления после трудного соревновательного периода. При этом неделю нужно полностью отдохнуть, а затем недели две отдыхать уже более активно, то есть использовать спортивные игры, плавание, бег трусцой. После это - го. следует легкий тренинг (можно воспользоваться любым комплексом упражнений, которые обычно используют в программе подготовки культуристов. Примером такого тренинга в переходные периоды, которые продолжаются обычно 8-10 недель, может служить любая программа для начинающих (см. раздел "Начальный тренинг - основы"). Для упрощения

проблемы можно воспользоваться всем курсом для новичков, разумеется, сжав его по времени до пределов, которыми ограничивается переходный период.

Таблица 4. **Объемы подходов в зависимости от опытности атлета**

Уровень опытности атлета	Объемы нагрузки на группу (количество подходов)			
	малый	средний	большой	максимальный
Начинающий	2–3	3–4	5–6	6–8
Средней опытности	3–4	5–6	6–8	8–10
Опытный	5–6	6–8	8–10	10–12
Соревновательный уровень	6–8	8–10	10–12	12–16

Таблица 5. **Мезоцикл с нагрузками среднего объема**

Тренировочные дни	Микроциклы и объемы нагрузок в занятиях			
	1	2	3	4
Понедельник	большая	средняя	большая	малая
Среда	малая	малая	малая	средняя
Пятница	малая	малая	малая	малая

Таблица 6. **Мезоцикл с повышенными объемами нагрузок**

Тренировочные дни	Микроциклы и объемы нагрузок в занятиях			
	1	2	3	4
Понедельник	максимальная	большая	максимальная	малая
Среда	средняя	средняя	средняя	большая
Пятница	большая	большая	максимальная	малая

В переходном периоде и на начальных фазах подготовительного периода нагрузка также должна строиться волнообразно во всех упражнениях на все группы мышц. В это время важно обеспечить включение в программу как можно большего числа разнообразных упражнений общеразвивающего характера, значительно расширив их арсенал по сравнению с соревновательным периодом.

Причем варьируют большей частью не интенсивность нагрузок (вес снарядов), а их объем (количество подходов упражнений на каждую группу мышц). Важно учитывать также степень подготовленности. Ее условно можно разделить на следующие уровни: начинающий, средней опытности, опытный и соревновательный. В каждом занятии необходимо придерживаться оптимального для вас уровня объема нагрузки. Этот оптимальный уровень вы должны определить сами, но для ориентации мы дадим верхний предел объема нагрузки для каждой группы мышц: начинающие - 6-8 подходов, средней опытности - 8-10 под ходов, опытные - 10 - 1 2 подходов, соревновательный уровень - 12-16 и более подходов.

Имея в виду, что. данные цифры отражают предельное число подходов на мышцы, то есть максимальный объем работы, можно классифицировать объемы нагрузок, как показано в табл. 4. В тренинге культуристов, который рекомендуется в микро - и мезоциклах переходного периода и начальных фазах подготовительного периода, кроме традиционной

трехдневной схемы занятий в микроцикле существует также множество схем раздельного тренинга.

В мезоцикле длительностью месяц, построенном на микроциклах с трехдневной схемой занятий, тренировки планируются в четырех микроциклах. Причем объем нагрузки в них имеет тенденцию к волнообразности, такая же волнообразность присуща всему мезоциклу (табл. 5).

Для этого мезоцикла характерны нагрузки среднего объема, после него должен следовать мезоцикл более трудный, с повышенными объемами нагрузок на каждую группу мышц. Пример более трудного мезоцикла 1 - в таблице 6.

Эти мезоциклы целесообразно чередовать. Таким образом обеспечивается вариативность на более длительном промежутке времени.

Если вы предпочитаете в переходном периоде и в начальной фазе подготовительного периода схемы раздельного тренинга, то не рекомендуется заниматься чаще четырех раз в йеделю (каждая группа мышц прорабатывается дважды в неделю, а в микроцикле четыре занятия). Мезоцикл можно построить так, как показано в таблице 7.

Таблица 7. **Мезоцикл переходного периода с раздельными схемами тренинга**

Тренировочные дни	Микроциклы и объемы нагрузок в занятиях			
	1	2	3	4
Понедельник	большая	максимальная	большая	средняя
Вторник	средняя	малая	средняя	малая
Четверг	малая	средняя	малая	малая
Пятница	большая	максимальная	большая	средняя

Таблица 8. **Девятинедельный соревновательный цикл**

Недели	Понедельник	Среда	Пятница
1-я	Присед. жим лежа — 70%×2; 75%×2; 80%×6×2 (в этот день выполняют лишь эти движения)	Становая тяга (в этот день тренируется лишь тяга) — 70%×2; 75%×2; 80%×6×2	Присед. жим лежа — 70%×2; 80%×6×3 (в это день, как и в понедельник, тренируются эти два движения)
2-я	То же	70×2; 75×2; 80×6×3	70×2; 75×2; 80×6×4
3-я	То же	70×2; 75×2; 80×6×2	70×2; 75×2; 80×6×2
4-я	То же	70×2; 75×2; 80×6×5	70×2; 75×2; 80×6×6
5-я	То же	70×2; 75×2; 80×6×2	70×2; 75×2; 85×5×5
6-я	То же	70×2; 75×2; 80×6×6	70×2; 75×2; 90×4×4
7-я	То же	70×2; 75×2; 85×5×5	70×2; 75×2; 95×3×3
8-я	То же	70×2; 75×2; 90×4×4	70×2; 75×2; 100×2×2
9-я	Отдых	Присед. жим лежа — 70×2; 75×; 80×2×2	Соревнования (суббота или воскресенье): 1-я попытка — 95%, 2-я — 105%, 3-я — 107,5%. Эта схема касается всех трех соревновательных движений

Теперь вам проще будет ориентироваться в вариантах циклирования нагрузок. Более того, по мере приобретения опыта у вас, безусловно, возникнут свои, индивидуальные, наиболее приемлемые для вас варианты построения нагрузки, особенно когда в ы освоите все приемы медицинского контроля за своим состоянием. Следует помнить, что лучшая схема тренировки та, которая оказывается наиболее эффективной именно для вас. Ее вы можете отыскать лишь сами, пользуясь общими рекомендациями.

Что касается соревновательных периодов подготовки, то многие преуспевающие пауэрлифтеры с успехом используют такой вариант недельного цикла, когда первая тренировка в микроцикле практически остается неизменной на протяжении всего мезоцикла, а интенсивность повышается лишь во второй и третьей тренировках.

Таким образом обеспечивается и необходимая постепенность наращивания интенсивности, и скачкообразность этого наращивания.

Приведем пример девятинедельного соревновательного цикла, построенного на этом методическом приеме.

Конечно, указанные движения и схема распределения нагрузки в них - не единственное содержание тренировочного занятия, В него должны входить и другие упражнения, поддерживающие тренировонность и силу вспомогательных движителей (обратитесь снова к первому разделу книги), а также мышц, стабилизирующих положение во время выполнения соревновательных упражнений. Разумеется, объем этих упражнений должен быть избран вами так чтобы их выполнение ни в коем случае не снижало эффективность

работы в основных соревновательных упражнениях. Если вы можете пользоваться рекомендованной схемой планирования соревновательной нагрузки, то у вас имеется уже достаточный опыт и для того, чтобы самостоятельно подобрать упражнения для приведенной схемы тренировочного мезоцикла.

КАК ВЫЧИСЛИТЬ НУЖНЫЙ ВЕС СНАРЯДА

Чтобы не сидеть с калькулятором в руке и не вычислять перед каждым подходом тот вес, с которым предстоит работать, воспользуйтесь специальной таблицей (табл.9), где по процентам легко можно найти нужный вес. Такая таблица есть практически в каждом атлетическом зале, поэтому нет смысла объяснять, как ею пользоваться.

Таблица 9. **Определение веса снаряда**

%	Вес снаряда, кг								
	60	65	70	75	80	85	90	95	97,5
100	60	65	70	75	80	85	90	95	97,5
105	62,5	67,5	72,5	77,5	85	90	95	100	102,5
110	65	72,5	77,5	82,5	87,5	92,5	100	105	107,5
115	70	75	80	85	92,5	97,5	102,5	110	112,5
120	72,5	77,5	85	90	95	102,5	107,5	115	117,5
125	75	80	87,5	95	100	105	112,5	120	122,5
130	77,5	85	90	97,5	105	110	117,5	125	127,5
135	80	87,5	95	100	107,5	115	122,5	127,5	132,5
140	85	90	97,5	105	112,5	120	125	132,5	137,5
145	87,5	95	102,5	110	115	122,5	130	137,5	142,5
150	90	97,5	105	112,5	120	127,5	135	142,5	145
155	92,5	100	107,5	117,5	125	132,5	140	147,5	150
160	95	105	112,5	120	127,5	135	145	152,5	155
165	100	107,5	115	125	132,5	140	147,5	155	160
170	102,5	110	120	127,5	135	145	152,5	162,5	165
175	105	115	122,5	130	140	150	157,5	165	170
180	107,5	117,5	125	135	145	152,5	162,5	170	175
185	110	120	130	140	147,5	157,5	167,5	175	180
190	115	122,5	132,5	142,5	152,5	162,5	170	180	185
195	117,5	125	137,5	145	155	165	175	185	190
200	120	130	140	150	160	170	180	190	195
205	122,5	132,5	142,5	155	165	175	185	195	200
210	125	135	147,5	157,5	167,5	177,5	190	200	205
215	130	140	150	160	172,5	182,5	192,5	205	210
220	132,5	142,5	155	165	175	187,5	197,5	210	215
225	135	145	157,5	170	180	190	202,5	215	220
230	137,5	150	160	172,5	185	195	207,5	217,5	225
235	140	152,5	165	175	187,5	200	212,5	222,5	230
240	145	155	167,5	180	192,5	205	215	227,5	235
245	147,5	160	172,5	185	195	207,5	220	232,5	237,5
250	150	162,5	175	187,5	200	212,5	225	237,5	245
255	152,5	165	177,5	190	205	217,5	230	242,5	247,5
260	155	170	182,5	195	207,5	220	235	247,5	252,5
265	160	172,5	185	197,5	212,5	225	237,5	250	257,5
270	162,5	175	190	202,5	215	230	242,5	252,5	262,5

ДНЕВНИК КОНТРОЛЯ САМОЧУВСТВИЯ И ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК

Каждый атлет должен обязательно вести дневник занятий. Он необходим для контроля самочувствия и тренировочных нагрузок, а также для планирования занятий на ближайшие дни, неделю, месяц.

Дневник нужен для анализа спортивных удач и срывов. В нем, словно в зеркале, отражается путь атлета к мастерству и силе.

Дневники могут быть разными. Дело не в их форме, а в содержании. Общая тетрадь может стать хорошим дневником, если в нее регулярно заносить информацию о содержании тренировок, замечаниях по самочувствию и другие необходимые сведения. Для практического пользования наилучшей представляется развернутая форма дневника. Слева, возле порядковых номеров, столбиком необходимо вписать названия соревновательных и специальных вспомогательных упражнений. В нижней части листа следует расположить графы: "Время тренировки", "Количество подходов и подъемов", "Тоннаж и интенсивность", "Собственный вес, пульс, давление до и после тренировки".

Зате м весь лист расчерчивается вертикальными линиями соответственно количеству тренировочных дней. Рекомендуемая форма дневника позволяет видеть тренировочный процесс, как на ладони. Атлет без особого труда может проследить, как часто он выполняет то или иное упражнение, с каким весом, какие изменения происходят в его самочувствии.

Хорошим приложением к форме дневника будет графическое изображение тренировочных показателей во времен и за определенный период. Графическое изображение объема и интенсивности нагрузок помогает наглядно разобраться в тех сдвигах, которые наметились в процессе занятий. С помощью этого графика легче осуществлять перспективное планирование на любой временной интервал, конкретно - на месяц, год или на любой другой.

МЕТОДИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ СОБСТВЕННОГО ВЕСА

Пауэрлифтинг - вид спорта, в котором атлеты выступают в определенных весовых категориях. Это диктует необходимость удерживать вес как можно ближе к границе своей весовой категории, поскольку здесь имеет значение и относительная сила, которая зависит от веса вашего тела. Чем меньше у вас будет балластного жира, который практически не влияет на абсолютную силу, тем лучше. Надежнее всего регулировать вес за счет тщательного планирования диеты: важно, чтобы вес не выходил за пределы весовой категории, в которой вы намерены выступать. При этом жировой компонент в вашем организме должен составлять минимум.

Таблица 10. **Вероятные потери в результативности атлета при сбросе веса перед соревнованиями (в кг)**

Величина сброса веса	В одном движении	В сумме двух движений	В сумме троеборья	Величина сброса веса	В одном движении	В сумме двух движений	В сумме троеборья
0,5	0,75	1,5	2,25	5,5	8,25	16,5	24,75
1,0	1,5	3,0	4,5	6,0	9,0	18,0	27,0
1,5	2,25	4,5	6,75	6,5	9,75	19,5	29,25
2,0	3,0	6,0	9,0	7,0	10,5	21,0	31,5
2,5	3,75	7,5	11,25	7,5	11,25	22,5	33,75
3,0	4,5	9,0	13,5	8,0	12,0	24,0	36,0
3,5	5,25	10,5	15,75	8,5	12,75	25,5	38,25
4,0	6,0	12,0	18,0	9,0	13,5	27,0	40,5
4,5	6,75	13,5	20,25	9,5	14,25	28,5	42,75
5,0	7,5	15,0	22,5	10,0	15,0	30,0	45,0

При переходе в очередную, более тяжелую весовую категорию тренируйтесь так, чтобы наращивание веса шло главным образом за счет "рабочей" массы - мышц, а не жировых отложений. Практика показывает, что приращение веса более чем на 1 кг в месяц у интенсивно тренирующихся атлетов означает возрастание пассивного компонента в теле, не увеличивающего силовых показателей. При этом в категориях до 75 кг включительно труднее наращивать "сухой" вес по сравнению с атлетами более тяжелых весовых категорий. На наращивание веса нужно время. Как правило, на каждый килограмм прироста уходит не менее месяца интенсивного тренинга.

Часто у атлетов возникает необходимость сброса веса для вхождения в более низкую весовую категорию. Стремление выступить в более низкой весовой категории порой диктуется тактическими целями в данном соревновании - более высокими шансами на победу или призовое место.

Все это можно считать оправданным, если за подобный шаг атлетам вскоре не придется расплачиваться значительным снижением своей результативности.

Где же пределы целесообразного снижения веса тела атлета, выступающего на соревнованиях? После кратковременной ограничительной диеты, направленной на вхождение в более низкую весовую категорию, тенденция к наращиванию веса проявляется с еще большей силой, и снижение веса в очередной раз становится более трудным. Поэтому атлетам и тренерам прибегать к снижению веса нужно лишь после серьезных размышлений. Прежде всего им следует учитывать вероятные потери в результате, когда переход в более низкую категорию происходит непосредственно перед соревнованиями.

Падение веса обычно связано с потерей организмом воды и убыванием активной (мышечной и пассивной жировой) массы тела. Более выгодным является сброс жировых тканей. При резком сбросе массы тела убывание веса происходит примерно на 60% за счет мышц и только на 40% - за счет жира. Из этого следует, что снижение массы тела должно происходить весьма медленно. При сбросе веса в темпе примерно 200 г в неделю убывания мышечной массы почти не наблюдается. Подобный "безопасный" темп сброса веса позволит сохранить мышцы и, следовательно, силу. Когда же потери массы связываются с мышечными тканями и мышечным гликогеном - основным "топливом" для сокращения мышц, то регресс силовой результативности неизбежен.

По таблице 10 вы можете реально представить себе, что можно ожидать на соревнованиях, к которым вы сбросили энное количество килограммов.

Потеря воды неизбежно нарушает баланс жидкостных сред организма. При этом тело стремится как можно быстрее восполнить потери. Активное потоотделение и применение м о чегонных препаратов (кстати, отнесенных к разряду допингов) является чрезмерной и неразумной нагрузкой на кровеносную систему и функциональные возможности почек.

Сброс веса целесообразен лишь тогда, когда убывают жировые ткани. Решающую роль здесь играют три фактора: физическая активность (интенсивный тренинг); энергетический дефицит (легкое "недоедание");состав пищи (преимущественно низкожировая, белковая диета). Очень помогает применение принципа "дробности" питания, то есть прием пищи не 3-4, а 5-6 раз в день.

Всю методику регулирования веса тела можно условно разделить на три вида.

1. Заблаговременный сброс (примерно за 90 дней) предполагает:

• ограничение приема углеводов, питание низкокалорийной пищей с высоким содержанием белков (творог, сыры, говяжье мясо, овощи, фрукты);

• ограничение приема жидкостей, соленой, сладкой пищи, чая и кофе;

• повышение двигательной активности преимущественно аэробного характера (в недельный цикл вводится бег, быстрая ходьба, плавание или велосипед);

• проведение тренировок в теплой одежде для активизации потоотделения, применение саун или парных бань;

• повышение объема работы над брюшными мышцами;

• снижение объема пищи, принимаемой во время ужина.

2. Ускоренный сброс (за 1-2 недели) требует добавления к этим правилам следующих:

• отказ от соли, исключение всевозможных соусов и подлив, ограничение до минимума приема жидкости;

• утепление тела и повышение потоотделения (сауны, горячие ванны, тренинг в нескольких майках).

3. Интенсивный сброс (за 3-5 дней) предполагает следование всем указанным выше правилам плюс применение потогонных натуральных диуретических (мочегонных) веществ (травяные чаи, лимоны и другие натуральные продукты). Воздействие чаев и отваров предварительно нужно испытать на себе и определить их наиболее действенные составы.

Последние корректировки массы тела, выходящей за пределы весовой категории, производятся после предварительного взвешивания. Обычно возможна корректировка в пределах 500 - 800 г. Рекомендуется интенсивная разминка в теплой одежде, мочеиспускание и очищение кишечника, выплёвывание слюны. После взвешивания необходимо вернуть организму потерянные минеральные вещества. В стакан минеральной воды нужно добавить 4-8 г поваренной соли, принять препараты кальция и магния {например, оротат калия, панангин, аспгркам, квадегит). Лучше, когда все эти процедуры осуществляются под наблюдением врача вашей команды. Применение синтетических диуретиков типа лазикса и ему подобных запрещено правилами JPF.

Здравый смысл и внимание к своему здоровью помогут вам избежать неприятностей и сохранить спортивное долголетие.

Тренировки начинающего пауэрлифтера
НАЧАЛЬНЫЙ ТРЕНИНГ - ОСНОВЫ

Как начать тренировки в силовом троеборье? Если вы имеете опыт самостоятельной силовой тренировки или занимались атлетизмом ради достижения красивого сложения примерно в течение года, то можете начинать занятия по схемам, предлагаемым в последующих разделах книги. Если вы абсолютный новичок, то лучше сначала заняться культуризмом по какой-либо популярной системе. Например, по системе Джо Уайдера, которая наиболее удачна и проверена. Полгода-год - это срок, который позволит вам освоить статус новичка и перейти к специализации в силовых упражнениях, входящих в программу пауэрлифтинга.

Если сведений об этой системе вам не удалось найти, воспользуйтесь предложенной нами системой, которая позволит вам постепенно подготовить организм к повышенным нагрузкам, связанным с занятиями силовыми упражнениями.

Но прежде - о некоторых деталях плана психологического, которые помогут вам избежать наиболее распространенных среди новичков ошибок.

Подавляющее большинство новичков стремится к быстрейшему достижению успеха. Часто они пытаются побыстрее "перепрыгнуть" этапы тренинга общеразвивающего характера, а порой даже заимствуют схемы тренировок ведущих атлетов либо проводят эксперименты, испытывая на себе различные тренировочные методы.

Учтите, в тренировке должна соблюдаться определенная последовательность и постепенность использования нагрузок и различных тренировочных методов.

Часто приходится наблюдать, как новички стремятся увеличивать вес снарядов в упражнениях из соображений состязательности. Спора нет, соревноваться нужно, однако для новичка, который зачастую выполняет упражнения еще не технично, такая тактика может обернуться лишь перенапряжением или травмой. Отрицательным фактором, сводящим на нет ваши усилия, может оказаться не сосредоточенность во время работы в зале: разговоры, чересчур большие паузы, шутки. С первых занятий возьмите за правило соблюдать определенный этикет - в зал приходят тренироваться, а не беседовать о футболе, видеофильмах или девушках.

Не рекомендуем принимать в залы силовой подготовки ребят младше 14 лет. В столь раннем возрасте лучше заниматься спортивными играми, гимнастикой, борьбой и другими видами спорта, создающими солидную основу физической подготовленности.

Дело в том, что высокая концентрация внимания, необходимая для выполнения силовых упражнений, оказывается зачастую непосильной для молодого человека, а характерное для этого возраста стремление состязаться во всем может быстро привести к перенапряжению или травмам.

Комплекс тренировок для начинающих:

• Подтягивание на перекладине узким хватом, ладони обращены к атлету - 3 подхода по 6 - 8 повторений (далее 3х6-8).

• Повторением называется однократное выполнение движения (упражнения); подходом, или серией, называют ряд повторений, выполненных без паузы для отдыха - одно за другим.. 2. Отжимания на брусьях - 3х6 - 10.

• Подъем туловища из положения лежа на наклонной скамье - 3х10-15.

• Подъемы гантелей вперед в выпрямленных руках - 2х8.

• Разведения рук с гантелями в стороны стоя - 1х5-6.

• Разведение рук с гантелями в стороны в наклоне - 2х5.

• Подъемы ног лежа на наклонной скамье - 2х10.

• Жим штанги лежа на скамье - 3/6.

• Опускание выпрямленных рук с гантелью назад за голову лежа на скамье (так называемый "пуловер") - 3х10.

• Тяга штанги в наклоне к животу - 3х6.

• Тяга сверху на высоком блоке за голову - 2х6.

• Подъемы туловища лежа на наклонной скамье - 1х15.

• Приседания со штангой на спине на полной ступне - 3х6.

• Подъемы на носках стоя на специальном устройстве 3х15.

В первую неделю тренировок вы должны подбирать для себя рабочий вес, который должен позволять вам выполнять упражнения всего в одном подходе, так чтобы последние 1-2 повторения давались с трудом.

Во вторую неделю занятии постарайтесь в упражнениях 2, 4, 8, 10, 13 добавить еще по одному подходу.

На третьей неделе делайте по два подхода во всех рекомендованных упражнениях.

К концу месяца доведите число подходов во всех упражнениях до трех. Обратите внимание: в отдельных упражнениях повторения в подходах указаны так - 6-8, 6 - 10, 5 - 6. Это значит, что в тех упражнениях, где вы особенно слабы, можете начинать с нижнего предела повторений и в течение месяца доводить их до верхнего предела. В дальнейшем возможен и несколько другой подход, о чем вы узнаете позже. Работайте в среднем темпе: на преодоление отягощения у вас должно уходить 3 секунды, на опускание - 4 секунды. Такого темпа легче всего добиться считая про себя: при преодолении отягощения - "один, два, три"; при опускании его - "один, два, три, четыре",

В течение первого месяца занятий старайтесь выработать навыки правильного дыхания. Дышать нужно как обычно, стремясь в том же темпе выполнять и упражнения. Для ориентира приведем принципы дыхания во всех приведенных упражнениях.

• Подтягивание - выдох, опускание - вдох.
• Отжимание - выдох, опускание - вдох.
• Подъем - выдох, опускание - вдох.
• Подъем - вдох, опускание - выдох.
• Разведения - вдох, опускание - выдох.
• Подъем - выдох, опускание - вдох.
• Жим - выдох, опускание - вдох.
• Опускание - вдох, подъем - выдох.
• Тяга - вдох, подъем - выдох.
• Тяга - выдох, подъем - вдох.
• Подъем - выдох, опускание - вдох.
• Перед приседом - глубокий вдох, небольшая задержка дыхания, в первой трети подъема - выдох, продолжающийся до завершения повторения.
• Подъем - выдох, опускание - вдох.

Позже вы усвоите эту логику дыхания и автоматически будете делать вдох, когда мышцы расслаблены или когда грудная клетка расширяется, и выдох, когда прикладываете усилие или когда грудная клетка сжимается.

Следующий тренировочный план составляют примерно на месяц. Он основан на предыдущем, но предполагает две коррекции в зависимости от типа вашего сложения.. Тип астенический (худой, ослабленный):

• исключить упражнения 3, 7, 12, 14;
• число подходов в упражнениях 8, 9, 10 увеличивают на 2. Тип пикнический (тучный):
• во всех упражнениях добавить по два повторения в каждом подходе;
• сократить паузы между подходами на 15 секунд;
• упражнения 3, 7 и 12 выполнять в начале занятия, то есть до подтягивания. Неплохо дома в свободные от занятий дни дополнительно выполнять упражнения, прорабатывающие область пресса и талии.

По окончании этой двухмесячной программы полезно отдохнуть полностью неделю. Если вы страдаете от избыточного веса, рекомендуем вам ежедневный легкий бег трусцой (20-25 минут) или спортивные игры на воздухе.

Очередной комплекс для новичков предполагает обязательное освоение двух предыдущих:

• Жим штанги лежа на наклонной скамье головой вверх - 5х5.
• Разведения рук с гантелями лежа на наклонной скамье головой вниз - 5х7.
• Приседания со штангой на плечах - 5х5.

"Пуловер" - с гантелью лежа поперек высокой скамьи - 5 х1 0 (выполняют после каждого подхода в приседаниях). Упражнение стимулирует глубокое дыхание, расширяет грудную клетку. Такое спаренное выполнение упражнений называют "суперсерией" или "суперсетом" (см. раздел "Распространенные методы тренировки атлетов").

• В наклоне тяга штанги к животу - 5х5.
• Подтягивание на перекладине широким хватом - 4х6.
• Жим штанги из-за головы сидя - 5х5.
• Отжимания на брусьях - 5х6-7.

В данном комплексе следует выбирать такие веса отягощений, чтобы последние повторения в сериях (подходах) давались с максимальным усилием. Оно направлено на увеличение объемов и силы мускулатуры, поэтому, если вы не достигнете поставленной цели, ищите ошибки в системе питания (эта тема будет рассмотрена ниже). Если у вас все еще избыточное количество жировой прослойки, то введите в эту схему упражнение 9 из первого комплекса - подъемы ног лежа на наклонной скамье - 5х 15. Естественно, к такому числу подходов вы должны идти постепенно, скажем, начав с трех подходов в каждом упражнении и добавляя по одному каждую неделю. Этот комплекс надлежит выполнять два месяца. При успешном его освоении, если вы правильно питались и отдыхали, значительно увеличатся объемы ваших мышц и сила.

Четвертый комплекс упражнений предназначен для повышения физической силы, поскольку без этого компонента в будущем вы не сумеете одолеть тренировочные нагрузки. Здесь вы встретитесь с понятием "раздельная схема тренинга", в некоторых статьях вы могли встречать и англоязычное слово "сплит" (разделение, расщепление). Это значит, что разные группы мышц будут прорабатываться в разные дни занятий. Итак, первый " с плит".

Понедельник, четверг

Приседания со штангой на спине - 1х10, 3х9-6, 1х8-10. Обратите внимание на то, что один подход вы должны выполнить

с большим числом повторений - это разминочный подход. В следующие три подхода вы выполняете от девяти до шести повторений. Такой прием называют "пирамидой"; суть его - в повышении веса снаряда в каждом подходе и одновременное уменьшение числа выполняемых с этим весом повторений. Ваша схема может быть в данном случае такова: 9, затем 7, затем 6 повторений.

Последний подход снова выполняют с увеличенным числом повторений. Это еще один своеобразный метод, называемый "пампсет" - то есть подход, который обеспечит приток свежей крови в уставшие мышцы и ускорит восстановление.

Жим лежа на горизонтальной скамье - 1х10, 3-5х6, 1 х6-8. Здесь вы впервые встречаетесь с альтернативным выбором не числа повторений, а числа подходов - 3-5х6; если вам не приходится резко снижать вес в последних подходах, работайте в пяти подходах по шесть повторений. Если вы быстро утомляетесь, то постарайтесь до предельного числа подходов добраться в течение месяца.

Отжимания на брусьях с дополнительным отягощением, прикрепляемым к поясу - 1х10-15, 6х8-5. Обратите внимание на то, что эти шесть подходов вы выполняете в стиле "пирамида".

Вторник, Пятница

• Тяга в наклоне на Т-грифе или за один конец штанги стоя над нею "седлом" - 1х10, 6х5-3 ("пирамида").
• Жим гантели лежа на наклонной скамье головой вверх - 1х9-10,5-4х5.
• Сгибания рук со штангой стоя - 1х9-10, 5-7х5.
• Жим штанги лежа на наклонной скамье головой вверх - 1х10, 4 х5.

Данный комплекс потребует значительных усилий, его не следует выполнять больше полутора месяцев.

Закончив этот цикл, повторите тренировочную схему, данную в третьем комплексе упражнений, примерно в течение полутора - двух месяцев. Если вы успешно справились с этой задачей, то можете считать, что создали неплохую основу для дальнейшей специализации в силовом троеборье.

Еще раз напоминаем: не торопитесь с наращиванием веса сна. рядов и не перепрыгивайте через указанные этапы тренировки. Сила, как и объемы мускулатуры, растет медленно, и не в период работы, а в период восстановления.

Важный методический аспект - длительность пауз между подходами. В течение всего примерно 8 - 9 - месячного периода тренировок начального уровня вы должны придерживаться следующей рекомендации: между подходами отдыхать не более 1,5 - 2 минут, между упражнениями - 2-3 минуты. Старайтесь прислушиваться к реакции своего организма: если очередной подход дается с трудом и вы не укладываетесь в рекомендованное число повторений с избранным весом, увеличьте паузу между

подходами примерно на 10 - 15 секунд, до тех пор, пока не найдете оптимальную величину.

К концу этого периода вы должны уже хорошо овладеть техникой выполнения основных упражнений - и соревновательных, и вспомогательных.

Следующий комплекс упражнений позволит вам несколько сузить арсенал применяемых упражнений и ближе подойти к тому, что называется специализированным тренингом в силовом троеборье. Упражнения в нем подобраны таким образом, что будут целенаправленно развивать именно те группы мышц, на которые ложится основная нагрузка при выполнении упражнений, входящих в программу силового троеборья.

Понедельник, Пятница

• Подъем штанги на грудь в тяжелоатлетическом стиле - 3х8.

• Тяга штанги к подбородку стоя - 3х8.

• Приседания со штангой на спине - 6х8.

• Жим штанги лежа - 6х8.

• Жим из-за головы сидя - 3х8.

• "Французский" жим штанги лежа - 3х8.

• Подъемы туловища из положения лежа на наклонной доске - 3 х10-15.

В среду комплекс упражнений будет выглядеть несколько иначе:

• Подъем штанги на грудь и толчок в тяжелоатлетическом стиле. - 3х8.

• Приседания со штангой на груди - 6х8.

• Становая тяга - 6х8.

• Подъемы штанги вперед выпрямленными руками - 3х8.

• Жим тяжелых гантелей лежа на наклонной скамье - 3х8.

• Подъемы туловища с прогибанием лежа бедрами поперек высокой скамьи, ступни придерживает партнер - 3х8. Используйте в этом упражнении дополнительное отягощение (диск от штанги или гантель, удерживая их за головой).

• Наклоны в стороны поочередно с гантелью в одной руке - 3х10.

Этот комплекс уже отчасти ориентирован на развитие скоростно-силовых качеств (взрывной силы), поскольку в него введены динамические упражнения. Его следует выполнять примерно около трех месяцев. В течение этого цикла стремитесь примерно раз в 1-2 недели, но не чаще, увеличивать вес снарядов в упражнениях 1, 3, 4, 8 и 10. Именно они помогут вам выйти на необходимый уровень второго года тренировок уровень развития силы.

Запомните: любой ценой удержитесь от стремления проверить свою силу в сверхмощных подходах по 1-2 повторения. Вы еще слабо подготовлены к такому режиму, поэтому слишком частые прикидки приведут к перенапряжению либо к травме, которая отбросит вас в подготовке назад на несколько недель, а то и месяцев.

Через полтора месяца занятий по этому комплексу обязательно сделайте перерыв на 5-7 дней. В это время полезно побегать, поплавать, заняться играми с мячом на воздухе.

Рис. 4. Реакция организма спортсменов различной квалификации на одинаковую по объему и интенсивности нагрузку

В первый год тренировок вы не должны участвовать ни в каких соревнованиях. Сохраните энтузиазм для плодотворных занятий, а период накопления силы вознаградит вас позже, когда вы пройдете цикл начальной соревновательной подготовки.

ЦИКЛ НАЧАЛЬНОЙ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Этот цикл длительностью в год (макроцикл) разделен на два периода длительностью по полгода каждый.

Цель первого полугодового периода - совершенствование техники соревновательных и отдельных вспомогательных упражнений. Напоминаем, что вспомогательные упражнения подбирают так, чтобы они максимально способствовали развитию силы мышц, выполняющих функции вспомогательных движителей и стабилизаторов.

Обратите внимание: в упражнениях, входящих в программу пауэрлифтинга, вы будете пользоваться весом, который позволит вам определить свой уровень максимальной силы. Выполняют их в одном-двух повторениях. В ходе этого полугодового цикла особенно важно следить за состоянием своего организма. В случае появления симптомов перенапряжения на некоторое время необходимо исключить из программы упражнения, выполняемые в одном-трех повторениях. Длительность таких укороченных занятий зависит от того, насколько быстро вы восстанавливаетесь до нормы функционирования ваших систем.

Пример комплекса занятий первого полугодия тренировочного соревновательного цикла

Понедельник

• Жим штанги на горизонтальной скамье в стиле "пирамида" - 1х8, 1х6, 1х4, 1х1, 1х6.

• Разведения рук с гантелями лежа на горизонтальной скамье - 4х7-8.

• Жим штанги с груди стоя - 4х6-8.

• Сгибания рук со штангой стоя - 4х5 - 7.

• Тяга за голову на вертикальном блоке - .4х8-10,

• Приседания со штангой на груди - 4х8-10.

• Подъемы туловища из положения лежа на наклонной скамье - 4 х15-20.

Среда

• Разведения рук с гантелями в стороны сидя - 4х6.

• Тяга штанги к подбородку стоя - 4х6.

• Отжимания на брусьях с дополнительным отягощением на поясе - 4х6.

• Сгибания рук с гантелями сидя - 4х6.

• Выпрямления рук со штоком вертикального блока вниз (трицепсовый жим) - 4х6.

• Становая тяга стоя на подставке 10 - 1 5 см - 4х8-10.

• Подтягивания на перекладине до касания жерди грудью - 4х8.

• Подъемы ног к перекладине в висе - 4х 10.

Пятница

• Приседания со штангой на груди в стиле "пирамида" - 1х10, 1х7, 1х5, 1х3, 1х1, 1х5.

• Опускание согнутых рук со штангой за голову лежа ("пуловер") - 4х8.

• Жим штанги лежа на горизонтальной скамье - 4х8.

• Жим штанги с груди сидя - 4х8.

• Подъемы туловища с прогибанием лежа бедрами поперек высокой скамьи (ступни придерживает партнер) - 4х 10.

• Подъем на носки сидя на специальном устройстве - 4х10.

• Подъем туловища из положения лежа на наклонной скамье с поворотами и касанием локтем разноименного колена - 4х10-15.

Каждый раз перед тем, как вы приступаете к этому комплексу занятий, вы должны тщательно разминаться. Разминка может состоять из обычных гимнастических упражнений (это касается всех комплексов, которые мы приводили). Весьма ценным упражнением для разминки и подготовки организма к повышенным нагрузкам является растягивание, или стретчинг (см. раздел "Руководство по растяжке для силовых атлетов").

Очень важно выбрать величину отягощений. Ее выбирают таким образом, чтобы в упражнениях, выполняемых в стиле "пирамида", вес снарядов не превышал 95% от вашего повторного максимума (ПМ). В соответствующих вспомогательных упражнениях вес снарядов не должен превышать 70% от ПМ. Это значит, что вы технически правильно, без задержки дыхания и плавно в состоянии выполнить последнее повторение с максимальным усилием. Важно, чтобы, достигнув такого уровня силы, который позволял бы выполнять упражнения с определенным весом без усилия, вы систематически повышали величину отягощений минимум на 2,5 кг. Это даст возможность медленно и устойчиво повышать уровень силы.

Вторая часть годового тренировочного соревновательного цикла также длится полгода. Цель ее - повышение уровня мышечной силы и подготовка к первому соревнованию в пауэрлифтинге. Не забудьте тщательно разминаться перед каждым занятием!

Пример комплекса занятий второго полугодия тренировочного соревновательного цикла

Понедельник

• Жим штанги лежа на горизонтальной скамье в стиле "пирамида" - 2х10,1х5,1х3,1х2,2х1,2х3.

• "Пуловер" - 4х6.

• Жим штанги лежа узким хватом от груди - 4х6.

• Сгибания рук с гантелями сидя - 4х6.

• Приседания со штангой на спине - 4х6.

• Приседания со штангой на спине, опускаясь в глубокий сед и задерживаясь в нем на 2-3 секунды (этот прием называется " стоп-присед" и позволяет значительно увеличить стартовую силу в приседании) - 2х6, с несколько уменьшенным весом.

• Подтягивания на перекладине - 4х8.

• Подъемы туловища из положения лежа на наклонной скамье - 4 х10-15.

Среда

• Жим штанги от груди сидя - 4х6.

• Разведения рук с гантелями в стороны сидя - 4х6.

• Сгибания рук с гантелями сидя - 4х6.

•Тяга штанги к подбородку стоя - 4х6.

•Становая тяга с помоста - 3х6.

• Становая тяга с подставок, на которых располагаются диски (высота - 10-15 см), - 3х6. Вес штанги должен быть несколько увеличен.

• Подтягивания на перекладине широким хватом - 4х8.

• Одновременные подъемы туловища и ног с пола, касаясь носков пальцами рук - 4х10-15.

Пятница

• Приседания со штангой на плечах в стиле "пирамида" - 2х8, 1х5, 1х3, 2х1, 2х3.

• Жим ногами лежа на специальном устройстве - 2х8.

• "Пуловер" с выпрямленными руками - 3х8.

• Жим штанги лежа на наклонной скамье - 4х5.

• Подъемы туловища с прогибанием лежа бедрами поперек высокой скамьи (ступни придерживает партнер) - 4х8.

• Выпрямления рук со штоком блочного устройства (вниз) - 4х5.

• Одновременные подъемы туловища и ног с пола до касания носков пальцами рук - 4х10-15.

Здесь вам необходимо несколько повысить вес снарядов во вспомогательных упражнениях (он составит 75-80% от ПМ); в соревновательных упражнениях, выполняемых в стиле "пирамида", вес подбирают как и в прежнем полугодовом цикле. Очень важно, чтобы схема интенсивности нагрузок была волнообразной. Более подробно вы познакомитесь с этим приемом в разделе, посвященном принципам и методам тренировок. Однако здесь вполне применим и очень простой способ: после трех недель мощных, ударных нагрузок одну неделю работаете с наполовину сокращенным числом подходов в каждом из упражнений комплекса - это позволит вам восстановиться и в следующий месяц тренироваться со свежими силами. Важно также через каждые полтора месяца делать перерывы на 5-7 дней, занимаясь в эти дни спортивными играми, плаванием, прогулками на велосипеде. Можно провести 2-3 занятия по системе стретчинга, после чего выступить на первых своих соревнованиях по пауэрлифтингу.

Такая схема годовой подготовки позволяет вам приобрести солидную силовую базу, освоить технику упражнений, входящих в программу соревнований.

Разумеется, вы должны так спланировать свои тренировки, чтобы окончание полугодового цикла совпало с моментом проведения официальных соревнований, скажем, областного, республиканского либо городского масштаба; не пытайтесь на первых-соревнованиях входить в ту весовую категорию, где вам было бы выгоднее выступать.

Это ваша первая проба сил, реальная проверка того, чего вы достигли за два года тренировок. Выступите в том весе, который для вас сейчас естествен, и не прибегайте к тактической борьбе с переходами из одной категории в другую. Поверьте, каждое соревнование будет для вас более успешным, если вы не будете торопить события. На первых соревнованиях вы сможете понаблюдать за тем, как готовят себя к выступлениям более опытные атлеты, как разминаются, какова их система заявки веса в каждом состязании. Вас, возможно, удивит несколько необычный индивидуальный стиль выполнения соревновательных упражнений спортсменов. Это ваша начальная школа, и мы надеемся, что она даст хорошие уроки сверх того, что вы узнали из нашей книги.

Соревновательные упражнения и их тренировка
ПРИСЕДАНИЯ

Приседание - это первое упражнение в пауэрлифтинге. Как оно выполняется?

В исходном положении - штанга лежит на стойках. Атлет должен снять штангу со стоек (на плечах), отойти на несколько шагов, сесть со штангой до определенной глубины, а затем встать.. После этого можно вернуть штангу в исходное положение. Основная задача упражнения - присесть с наибольшим весом.один раз!

Непосвященному человеку это упражнение покажется довольно простым и легко выполнимым. Да и любой тяжелоатлет посмеялся бы над нашим описанием. Ну что ж, давайте детальнее разберемся в этом вопросе. Тогда будет понятно, зачем мы так детально описываем упражнение, называемое в пауэрлифтинге приседанием.

Рассмотрим внимательно, как выполняют приседания штангисты.

Подчеркнем, что оно не входит в перечень тяжелоатлетического двоеборья!.

Для начала следует разобраться, зачем и как штангисты делают это упражнение? В первую очередь это делается для увеличения силы н о г. Приседания в тяжелой атлетике являются вспомогательными упражнениями для рывка и толчка. Рывок и взятие на грудь выполняются штангистами в "разножку", то есть в глубокий сед. Принципиально важно, что именно в глубокий! Поскольку чем глубже "разножка", тем больший вес можно поднять. Этот факт объясняет, зачем штангисты отрабатывают такие глубокие приседания (фактически, максимально глубокие).

Далее, штангисты тренируют не просто силу, а скоростную, так называемую "взрывную" силу. Особенно "взрывная" сила важна во время подрыва. Да и в "разножке", со штангой над головой (в рывке) или на грудь (в толчке) засиживаться незачем. Поэтому приседания штангисты выполняют в скоростном, взрывном режиме со средними весами.

Третий факт касается использования специальной экипировки при приседаниях. На соревнованиях по тяжелой атлетике разрешается использовать лишь наколенники или мягкие бинты. Соответственно, на тренировках штангисты используют только эту экипировку (и то лишь во время "проходки" ил и при травме). А мягкие бинты и наколенники никак не меняют технику приседаний.

Наконец, во время обычной тренировки штангисты работают в приседаниях с весами 70-80% от максимального. Проходки выполняются достаточно редко. И даже 10 0%-я нагрузка в приседании не является фактическим максимумом для тяжелоатлета, так как техника приседаний была отработана лишь для весов 70-80% от максимума и не была рассчитана на реализацию одноразового предельного усилия. Как видно, отсутствие необходимости в приседаниях с максимальными весами также накладывает отпечаток на технику приседаний в тяжелой атлетике.

Вышеперечисленные факты позволяют осветить особенности техники приседаний в тяжелой атлетике:

Поскольку отрабатываются приседания с прямой, вертикальной спиной, то штангу кладут наверх трапеции, что позволяет держать спину прогнутой и прямой.

Ноги ставят на ширине плеч, носки чуть развернуты. Это наиболее удобное и естественное положение, которое используется в "разножке" для рывка и подъема на грудь.

3. Приседание выполняют глубоко, в "отбой", то есть в нижней точке как бы происходит отталкивание от голени. Темп упражнения - средний или высокий. "Отбой" несколько облегчает приседание и позволяет отрабатывать высокую скорость, а значит - "взрывную" силу. При этом значительно увеличивается нагрузка на колени, но веса 70-80% от максимума еще не являются травмоопасными.

И последняя особенность: во время приседаний (как рывок, так и толчок) линия центра тяжести спортсмена проходит через середину стопы.

На этом можно закончить анализ техники приседаний в тяжелой атлетике и перейти к описанию этого упражнения в бодибилдинге (культуризме).

Здесь, как и в тяжелой атлетике, приседание является вспомогательным упражнением, но его назначение несколько иное. Основной целью является увеличение объема мышц бедра и ягодичных мышц, а в некоторых случаях - повышение их силы (но это второстепенная задача!). Спортсменам в бодибилдинге не требуются глубокие, как в тяжелой атлетике, приседания. Это позволяет уменьшить нагрузку на коленные суставы. Кроме того, глубокие приседания способствуют развитию крупных ягодичных мышц, что считается ненужным в данном виде спорта.

Поскольку в бодибилдинге не требуется развитие "взрывной" силы, приседания выполняются в среднем темпе. Этот темп наиболее эффективен для "накачки" мышц. Веса, с которыми работают спортсмены в бодибилдинге, также находятся в пределах 50-80% от максимальных.

Резюме техники приседаний в бодибилдинге выглядит следующим образом:

• Штанга располагается на верху трапеции (как и в тяжелой атлетике).

• Ноги на ширине плеч или несколько уже (в зависимости от того, какую из частей бедра требуется нагрузить больше).

• Приседания неглубокие: обычно полуприседы или до уровня, когда бедро оказывается параллельным полу. Темп приседаний - средний.

Центр тяжести, как и в тяжелой атлетике, проходит через центр стопы. Это позволяет легко удерживать равновесие во время выполнения упражнения.

Безусловно, в проведенном анализе достаточно много обобщений. И в тяжелой атлетике, и в бодибилдинге используются различные виды приседаний для достижения определенных личных, отличных от названных, целей. Однако это лишь исключения, подтверждающие правила.
Вот теперь мы подошли вплотную к приседаниям в пауэрлифтинге.

Давайте, для простоты, рассмотрим это упражнение так же, как в тяжелой атлетике и бодибилдинге. Какая цель приседаний в пауэрлифтинге?

В отличие от тяжелой атлетики и бодибилдинга здесь это не вспомогательное, а основное, соревновательное, упражнение. Отсюда вытекает главная задача: спортсмен должен поднять максимально возможный вес! Неважно, с какой скоростью, в каком положении будет штанга на плечах. Важно присесть с наибольшим весом (конечно, в соответствии с правилами соревнований). Исходя из этого проанализируем технику приседаний в пауэрлифтинге.

Наверное, любому понятно, что для преодоления наибольшего веса (в любом упражнении, не только в приседаниях!) необходимо подключить наибольшее число мышц (в бодибилдинге это называется "читинг", и его там стараются избегать). Для пауэрлифтинга этот метод вполне подходит. Конечно, это не "читинг" в том смысле, который в него вкладывают культуристы, но это очень близкое понятие.

Чтобы присесть с максимальным весом, необходимо "подключить" не только мышцы ног, но и другие мышцы тела. Здесь подразумеваются в первую очередь мышцы спины, которые в силе ничуть не уступают мышцам бедра. Кроме того, в обычных приседаниях, таких, как в тяжелой атлетике и бодибилдинге, нагрузка, как правило, приходится на четырехглавую мышцу бедра и ягодичную мышцу, а остальные работают лишь частично. Это следует изменить. Как реально осуществить "подключение" максимально возможного числа мышц, будет рассмотрено чуть позже, а сейчас давайте коснемся другого, не менее важного аспекта приседаний.

Обратимся к физике, а точнее, к механике:

$A = mgAh,$

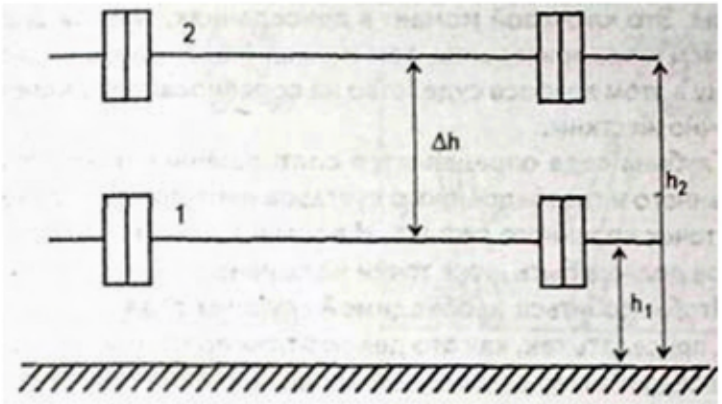


Рис. 5. Схема вставания атлета из седа

Книга скачана с сайта: wholesport.ru

где Ah = h2 - h1 - работа, затраченная на подъем тела с массой т от уровня л до высоты h (см. рис. 5). В пауэрлифтинге приведенная зависимость описывает вставание атлета со штангой из седа. А - это та работа, которую выполняет его организм. Когда мы хотим поднять максимальный вес, мы выполняем максимально возможную работу - Атах. Это та работа, которую мы можем сделать прямо сейчас. Возможно, когда-нибудь позже (после тренировок!) мы сможем выполнить большую работу, но сейчас это абсолютный максимум для нас! Большее просто не по силам!

Положим, что А тах = const = mgAh.

Кроме того, известно, что а прибл. = 9,8 м/с2. Далее можно получить, что т д = const /An. Тоесть масса, которую мы можем поднять, обратно пропорциональна высоте подъема. Значит, если мы хотим поднять наибольший вес, то нужно уменьшить перепад высот в упражнении. Что это означает физически? Это означает, что для преодоления максимального веса следует приседать неглубоко! Полуприсед или, еще лучше, четвертьприсед! Тогда преодолеваемый в приседании вес станет огромным!

Но, к сожалению, на соревнованиях упражнение выполняется с соблюдением определенной глубины приседа. Это значит, что нужно искать другие пути уменьшения (укорочения) амплитуды движения. О специальном подборе технических приемов для решения данной проблемы речь пойдет несколько ниже.

А сейчас проанализируем глубину седа в пауэрлифтинге. Глубина седа является камнем преткновения при выполнении упражнения. Это ключевой момент в приседаниях, так как всем ясно, что чем ниже приседания, тем меньший вес можно поднять. Поэтому в этом вопросе судейство на соревнованиях является достаточно жестким.

Глубина седа определяется соотношением точек вращения коленного и тазобедренного суставов либо соотношением верхних точек коленного сустава. И в том и в другом случае точка на бедре должна быть ниже точки на колене.

Чтобы добиться необходимой глубины седа, можно, например, приседать так, как это делают тяжелоатлеты. При этом глубина седа обычно достаточна. Но здесь есть несколько минусов:

• в этой технике, как уже указывалось выше, включаются лишь мышцы бедра (и то не все) и частично спина. А значит, преодолевается вес меньше максимально возможного;

• имеет место большая нагрузка на коленные суставы, что чревато травмами на больших весах;

• длина траектории движения штанги Д я - максимальна, а значит, ожидать выдающегося результата не следует;

• глубина седа ограничена объемом бедра и голени (обычно супертяжеловесам трудно, а иногда и невозможно, достичь необходимой глубины седа из-за слишком массивных мышц).

Какие же есть плюсы? Плюс единственный:

• естественная и простая техника, наиболее легкая в изучении.

Как видно, минусов намного больше, чем плюсов. Следует искать что-нибудь более эффективное!

Справедливости ради необходимо отметить, что некоторые спортсмены приседают в тяжелоатлетическом стиле и достигают очень высоких результатов. Это обусловлено, в первую очередь, индивидуальными причинами и целым рядом других факторов.. Давайте посмотрим, что же действительно можно предпринять для достижения максимальных результатов.

Во-первых, следует изменить постановку, ног на более широкую. Однозначно определить, что значит "более широкая", практически весьма затруднительно. Обычно постановка ног определяется путем проб и ошибок. Единого критерия здесь нет. Можно посоветовать следующий способ (возможно, и не самый лучший!). Вернее, это даже не способ определения ширины постановки ног, а критерий правильности постановки. Он состоит в следующем. Если посмотреть на приседающего спортсмена в анфас, то в нижнем положении седа голень должна находиться перпендикулярно полу.

При этом реализуется несколько преимуществ:

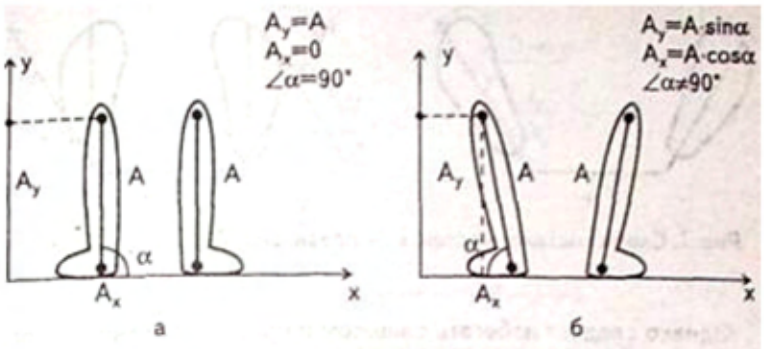


Рис. 6. Схема постановки ног приседающего атлета:
а — правильно; б — неправильно

• во время приседаний не скользят ноги по помосту, что очень важно на соревнованиях;

• уменьшается опасность травматизма (нагрузка на колени направлена вертикально вниз, что соответствует естественному нагружению);

• повышается эффективность приседаний, усилие, направленное вертикально вниз, является наиболее мощным, поскольку нет никаких боковых составляющих основного вектора нагрузки.

Для наглядности проводимого анализа введем вектор В - АХ - усилие, которое действует в горизонтальном направлении, сдавливая (или разводя) колени. Таким образом, основное усилие раскладывается на горизонтальную >i вертикальную составляющие, что снижает его "действенное" значение (см. рис. 6).

Давайте посмотрим, чего же мы добились более широкой постановкой ног:

Подключили к работе, кроме четырехглавой мышцы бедра, бицепс бедра и длинную приводящую мышцу бедра, а также некоторые меньшие мышцы.

Амплитуда движения Ah2 становится несколько меньше чем, Д п,

В первую очередь мы повысили эффективность собственно приседания, так как выполнили условия роста эффективности движения.

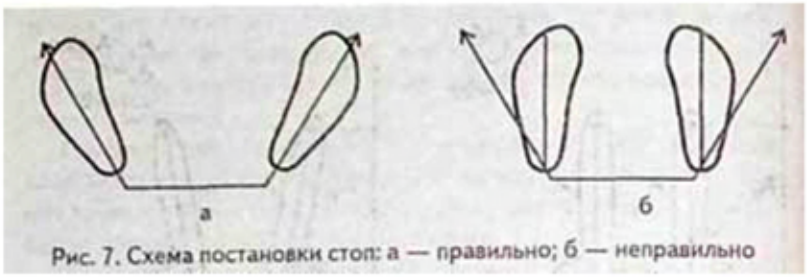


Рис. 7. Схема постановки стоп: а — правильно; б — неправильно

Однако следует избегать слишком широкой постановки ног, так как это, во-первых, может привести к травмам коленей и паха, а во-вторых, чревато ошибкой в исполнении (голень не перпендикулярна полу!). Если же вы решили все-таки приседать с очень широкой расстановкой (в силу личных физиологических особенностей или просто вам так удобно), то необходимо развернуть носки таким образом чтобы во время приседаний линия движения Коленного сустава совпадала с линией постановки стоп. Это позволит избежать многих неприятностей (или, во всяком случае, свести их к минимуму).
Теперь рассмотрим положение штанги на плечах.

Как уже упоминалось выше, в тяжелой атлетике ее кладут наверх трапеции выше ости лопатки, что позволяет держать спину прямо и вертикально. Однако это положение штанги выводит из работы мощные мышцы спины, так как они нагружены незначительно. Следовательно, необходимо наклонить спину чуть вперед, как бы переложив на нее часть нагрузки. Штанга может скатиться на шею, что не очень приятно. Во избежание этого штангу следует поместить чуть ниже трапеции. Наиболее удобное место - задняя часть дельты и середина трапеции. Здесь штанга не будет давить на шею и ость лопатки, скользить вниз. Но в этом месте штанга уже не может лежать без поддержки, как на верху трапеции. Ее нужно жестко фиксировать руками. Это нескольк о неудобно, поскольку увеличивается нагрузка на суставы запястья, и локти, но другого выхода нет. Поверьте, это неудобство пройдет после некоторой тренировки и привыкания к такому положению.

Кроме того; это положение имеет еще одно преимущество:

• снижается нагрузка на мышцы спины за счет уменьшения момента вращения (или иначе - длины "плеча") штанги, поскольку 12 < 17 (рис. 8).

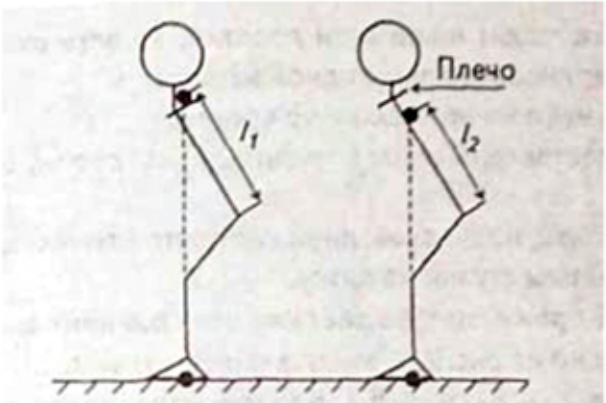


Рис. 8. Схема положения штанги на плечах

Это означает, что можно переложить большую часть веса штанги с ног на спину. Итак, мы добились уменьшения амплитуды движения и подключили наибольшее число мышц к подъему штанги. Осталось добиться необходимой глубины седа! Не нарушая ранее сформулированных условий добиться этого за счет смещения линии из центра тяжести, с центра стопы на пятку (см.рис.9).

Как видно из рис. 9, б, имеет место не только смещение центра тяжести. Здесь используются уже все вышеописанные технические новшества:

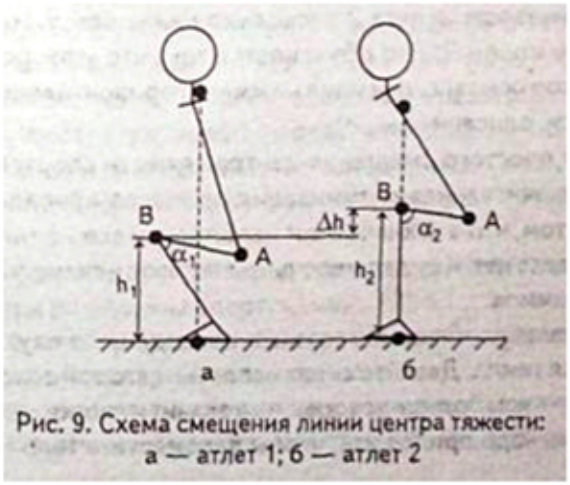


Рис. 9. Схема смещения линии центра тяжести: а — атлет 1; б — атлет 2

Штанга лежит ниже ости лопатки, то есть фактически Н3 задней поверхности дельтовидной мышцы.

Спина наклонена несколько вперед.

Ноги поставлены шире плеч, что делает стойку более устойчивой.

И, наконец, последнее: линия из центра тяжести атлета смещена с середины ступни на пятку.

Какие же преимущества дает нам эта позиция? Их несколько:

а) как видно из рис.9, а, высота колена атлета 1 - /?7 меньше чем у атлета 2 - h 2 (hj < h 2). Казалось бы, какая разница? Но вспомним правило: "точка вращения тазобедренного сустава >4 должна быть ниже точки вращения коленного сустава В ". То есть чем выше

колено В, тем выше может быть точка А Значит, спортсмен может приседать на h выше, не нарушая при этом правила соревнований! Значит, возможно уменьшение амплитуды движения на величину Ah!

Каковым будет фактическое значение АЛ, зависит от индивидуальных физиологических особенностей спортсмена (длины голени и бедра);

б) обратим внимание на угол, образованный голенью и бед ром - а. Легко заметить и доказать, что угол а 2 < а1. Что это означает практически? Что у атлета 1 нагрузка на коленный сустав больше, чем у атлета 2. Следовательно, максимальное усилие у атлета 1 меньше, чем у атлета 2, а вероятность травмы колена будет больше;

в) устойчивость атлета 2 несколько ниже, чем у атлета 1, но упор более мощный. Это объясняется тем, что у второго спорт смена вектор основного усилия не имеет горизонтальной составляющей (см. описание выше).

За счет простого смещения центра тяжести спортсмена достигается значительная оптимизация процесса приседания. Это говорит о том, что в техническом исполнении все не так просто мелочей здесь нет! Каждая мелочь - это плюс или минус несколько килограммов.

Последняя особенность техники приседаний в пауэрлифтинге касается темпа. Давайте снова вспомним второй закон Ньютона: F=ma - чем больше ускорение, а значит и скорость, тем боль,, шее усилие надо приложить, чтобы переместить тело массой m

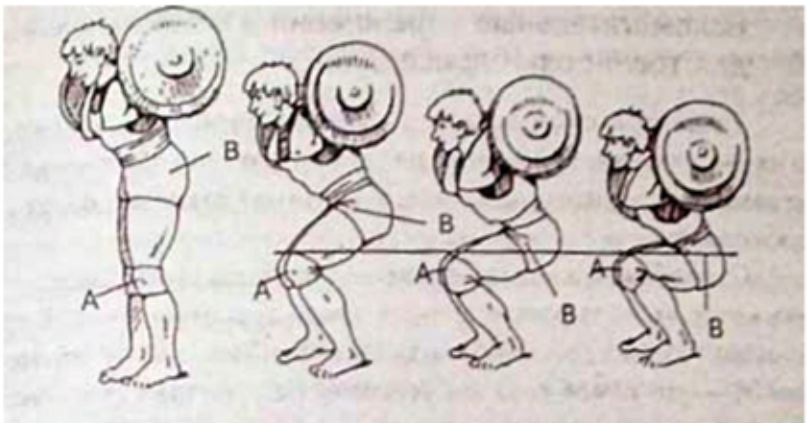


Рис. 10. Правильное выполнение приседания. Позиции атлета в приседании. Точка «В» — верхняя часть поверхности ног у тазобедренных суставов ниже точки «А» — верхушки коленей

Практически это означает, что движение при выполнении приседания должно быть плавным, без резких ускорений. Поэтому и скорость подъема штанги не должна быть высокой. В отличие от тяжелой атлетики темп упражнения выбирают низкий. Конечно, чем медленнее темп, тем больше атлет находится под нагрузкой и тем большее количество энергии он затрачивает. Здесь также необходимо искать "золотую середину".

Обобщим все вышеизложенное и сформулируем идеальную технику приседаний:

• Штанга располагается на задней поверхности дельтовидной мышцы, ниже ости лопатки, но не слишком низко, чтобы она не съезжала вниз. Руки жестко удерживают штангу на месте.

• Расстановка ног - шире плеч, носки развернуты. Конкретную расстановку ног можно определить только пробным путем.

• Проекция центра тяжести проходит через пятку атлета.

• Голень спортсмена расположена строго перпендикулярно полу.

• Спина наклонена вперед настолько, чтобы обеспечивать устойчивое положение спортсмена.

• Во время приседаний вектор направления движения коленей совпадает с направлением стопы.

Это идеальная техника. Как и всякий идеал, ее трудно (или совсем невозможно) освоить. Но стремиться к этому надо!

Вспомогательные упражнения для тренировки приседаний

Давайте рассмотрим вспомогательные упражнения и нюансы их выполнения. Возможно, далеко не все эти упражнения будут вами использоваться, но знать и уметь их правильно делать - необходимо.

1. Приседания классические - это те же приседания, техника которых была рассмотрена в предыдущем разделе. В тренировках техника должна быть всегда такой же, как на соревнованиях - это самое главное условие. Нельзя тренироваться в одном стиле, а выступать в другом.

2. Полуприседания - выполняются на скамье или без нее. Вырабатывают "привычку" к большим весам и наработку в съеме штанги и отходе от стоек. Техника выполнения - идентична
приседаниям классическим, но глубина четвертьприседания чуть глубже в зависимости от веса штанги.

Перегрузка - удержание штанги на плечах в исходном положении приседаний. Два ассистента помогают снять штангу со стоек. Отходить не надо. В этом положении выдерживается статическая нагрузка в течение около 10 с. Важно полностью контролировать вес. Положение штанги па плечах и расстановка ног - как в приседаниях классических. Упражнение, как и предыдущее, подготавливает организм к субмаксимальным весам. Вес на штанге обычно составляет 11 0-150% от максимальных приседаний.

3. Приседания медленные - техника идентична приседаниям классическим, но выполняется в другом темпе. Возможны два
варианта:

а) медленное опускание около 3-5 с плюс медленное вставание 3-5 с.

б) медленное опускание около 3-5 с плюс быстрое вставание.

Разница в этих приседаниях будет заключаться в весах и количестве повторений. Чем больше время движения, тем меньше вес и/или меньше повторений.

Это упражнение позволяет хорошо нарабатывать технику приседаний, так как используются веса 50-60% от максимального. Низкий темп позволяет контролировать движение и даже дает возможность менять его "по ходу дела".

4. Приседания с задержкой - техника идентична приседаниям классическим, темп тоже обычный, но в движении делаются 3-4 задержки на 1-3 с. Цель упражнения - та же, что и приседаний медленных. Возможны варианты:

а) задержки делаются в движении вниз + вверх быстро;

б) задержки делаются и в движении вниз, и в движении вверх. Здесь можно варьировать общее количество задержек, их время, вес штанги и количество повторений - как видите, огромное поле для поиска.

5. Приседания с задержкой в седе - выполняются в несколько ином стиле, ближе к штангистским приседаниям. Штангу кладут чуть выше на трапецию, а ноги ставят чуть уже, чтобы обеспечить некоторую опору на голень в самом низу. Темп приседаний обычный, но в самом низу делается задержка 2-3 с. Целесообразно в седе несколько расслабить верх спины и как бы "лечь " грудью на колени. При этом сед - максимально глубокий. Это позволит в полную силу нагрузить и бедра, и длинные мышцы спины, особенно их середину.

6. Наклоны - приседания - положение штанги и расстановка ног такая же, как в предыдущих приседаниях. Сначала выполняют наклон со штангой, примерно до уровня горизонтали или чуть выше. Затем плечи и штанга остаются неподвижными, а таз опускается до нижней точки.

Вставание выполняют в обратном порядке. Целесообразно выполнять небольшие задержки, около 1 с, между наклоном и приседанием, и в нижней точке седа. В этом упражнении большую нагрузку получает спина, но, кроме того, отрабатывается взаимодействие спины и ног.

Дальше мы приведем несколько упражнений, взятых из бодибилдинга без изменений, поэтому не будем описывать их подробно. О них вы можете прочесть в любом учебнике по бодибилдингу.

7. Приседания в "ножницах" - можно выполнять на подставке или без нее. Штанга лежит высоко на трапеции. Одну ногу ставят на полшага вперед, другую - на полшага назад. Сгибая переднюю ногу, коленом второй ноги касаются пола и возвращаются в исходное положение. Это если без подставки. Если с под-

ставкой, то нужно коснуться ягодицей передней ноги пятки этой же ноги, то есть полностью сгибают бедро. В данном упражнении - очень хорошо прорабатываются ягодичная и нежная мышцы, а также квадрицепс бедра.

Таблица 11. **Классическая программа на 9 недель**

	1-я тренировка	2-я тренировка
1-я неделя	80% 6×3	80% 6×2
2-я неделя	80% 6×4	80% 6×2
3-я неделя	80% 6×5	80% 6×2
4-я неделя	80% 6×6	80% 6×2
5-я неделя	85% 5×5	80% 6×2
6-я неделя	90% 4×4	80% 6×2
7-я неделя	95% 3×3	80% 6×2
8-я неделя	100% 2×2	50% 3×10
9-я неделя	105% 1×1	–

Приседания с узкой расстановкой ног - применяют для большей нагрузки на квадрицепс бедра. Штангу кладут высоко на трапецию, ноги почти вместе, носки развернуты. Садиться нужно как можно ниже, задержка внизу не требуется.

Приседания Гаккеншмидта - штангу удерживают руками сзади, на уровне таза, под пятки подкладывают подставки, так, чтобы стоять на носках. Приседание выполняется максимально глубоко. Хорошая проработка передней части бедра.

Приседания в Гакке - приседания в станке Гаккеншмидта. Также хорошо нагружают переднюю часть бедра.

Жим ногами - выполняется в станке для жима ногами. Позволяет очень мощно нагрузить ноги (фактически, имитируя приседания), но при этом не нагружает спину. Хотя если отрывать таз от скамьи, то можно сильно травмировать поясницу, поэтому нужно следить за правильной техникой.

Разгибания ног в станке - нагружают квадрицепс бедра.

Сгибания ног в станке - предназначены для нагрузки бицепса бедра.

Методические основы для развития силы ног в пауэрлифтинге

Материал настоящего раздела будет интересен в первую очередь достаточно квалифицированным пауэрлифтерам, желающим повысить свою результативность в упражнении "приседание со штангой па плечах".

Предлагаем несколько вариантов тренировочных программ.

Классическая программа на 9 недель (предложена ведущими российскими атлетами) (табл. 1.1)

Вспомогательные упражнения для развития силы ног

1-я тренировка

Приседания классические (по плану).

Полуприседания со штангой на плечах с весом 90-100% - 3хо.

Упражнения на тренажере для передней и задней поверхности бедра - 3х 10 на каждую группу, мышц соответственно.

Упражнения для мышц голени - 3х 15,

2-я тренировка

1. Приседания классические (по плану).

Комментарии к программе

Основная цель этой программы - развитие общей силы ног в подготовительном периоде ("базы"). Расчет процентных тренировочных весов производится индивидуально для каждого спортсмена по лучшим (на данный момент) результатам в приседаниях (от максимального веса на 1 раз!).

Трико и бинты рекомендуется применять в случае, когда рабочий вес превышает 85 - 9 0% от максимума (если в этом есть необходимость).

Если вы сможете присесть 80% - 6х6 без экипировки, то ваш результат с экипировкой может составить 11 0 - 11 5% от максимума без экипировки на 1 раз!

Следующую программу для приседаний со штангой на плечах следует применять сразу же после окончания классической. Это позволит "пробить" результат дальше.

Силовая программа на 9 недель (табл. 12)

Вспомогательные упражнения для развития силы ног

1-я тренировка

1. Приседания классические (по плану).

2. Удержание штанги на плечах - 1х10 с 120-150%.

3. Приседания в Гакке или жим ногами - 5х5.

Таблица 12. Силовая программа на 9 недель

1-я тренировка		1-я тренировка	
1-я неделя	55–60% 1×15	6-я неделя	85% 1×5
2-я неделя	65% 1×12	7-я неделя	90% 1×4
3-я неделя	70% 1×10	8-я неделя	95% 1×3
4-я неделя 5-я неделя	75% 1×8 80% 1×6	9-я неделя	«проходка» или участие в соревнованиях (97% 1×1); (102% 1×1); (105–107% 1×1)

Упражнения на тренажере для передней и задней поверхности бедра - 2х15 на каждую группу мышц соответственно.

Упражнения для мышц голени - 2х 15.

2-й день (легкий)

Приседания с задержкой - 50-60% 4х4.

Приседания медленные (10 с вниз + быстро вверх) - 50 - 60% 3х3.

3. Упражнение на тренажере для передней и задней поверхностей бедра - 2х15 на каждую группу мышц соответственно.

Комментарии к программе

Расчет процентных тренировочных весов производится индивидуально для каждого пауэрлифтера от лучших (на данный момент) результатов приседаний.

Экипировка применяется при работе с весами начиная с 80%, то есть с 5-й недели.

В 1-й тренировке все вспомогательные упражнения рекомендуется выполнять "до отказа", то есть максимально загрузить ноги.

2-я тренировка: вспомогательные упражнения рекомендуется выполнять до легкой усталости (вполсилы). Поэтому 2-я тренировка и названа легкой, так как к следующей тренировке необходимо восстановление.

На 8-й неделе, перед "проходкой", 2-ю тренировку (легкую) для приседаний не рекомендуется выполнять, поскольку перед максимальной нагрузкой необходимо добиться полного восстановления.

Силовая программа волнообразная (табл. 13)

Таблица 13. **Силовая программа волнообразная**

1-я тренировка		1-я тренировка	
1-я неделя	65% 3×8	7-я неделя	80% 2×4
2-я неделя	70% 3×6	8-я неделя	60% 2×15
3-я неделя	75% 3×4	9-я неделя	85% 1×6
4-я неделя	55% 2×12	10-я неделя	90% 1×4
5-я неделя	70% 2×8	11-я неделя	95% 1×2 или 1×3
6-я неделя	75% 2×6		Соревнования 95%, 100–102%, 105%

Комментарии к программе

Экипировка применяется при работе с весами, превышающими 85%, то есть с 9-й недели.

Вспомогательные упражнения идентичны упражнениям предыдущей программы на 9 недель (см. выше).

Расчет абсолютных значений тренировочных весов производится индивидуально для каждого пауэрлифтера в соответствии с процентными величинами от лучших (на данный момент) результатов в приседаниях.

Так как тренировочных программ очень много, теоретически и практически невозможно ответить на все вопросы развития силы ног в пауэрлифтинге. Надеемся, что материал этого раздела поможет вам достичь определенных успехов, а главное - поможет творчески подобрать наиболее реальную в осуществлении тренировочную программу. И тогда следующая программа будет лично вашей!

ЖИМ ЛЕЖА ВПАУЭРЛИФТИНГЕ

Жим лежа - второе упражнение в программе соревнований по пауэрлифтингу. Давайте кратко ознакомимся с техникой его выполнения.

В исходном положении спортсмен лежит на горизонтальной скамье и удерживает штангу над грудью на вытянутых руках - Штангу необходимо опустить на грудь, а затем вернуть в исходное положение. Упражнение считается выполненным, штангу можно поставить на подставку. Это упражнение предполагает жим максимально возможного веса один раз. Оно является базовым для развития мышц груди, а также трицепса и дельт (передних "пучков). Казалось бы, что здесь можно рассматривать и какие технические тонкости можно найти в этом простом упражнении. Но давайте не будем торопиться с выводами и рассмотрим сначала, как выполняют жим лежа в тяжелой атлетике и бодибилдинге.

При изложении настоящего материала анализ упражнения "жим лежа" мы будем проводить аналогично тому, как это было сделано ранее для приседаний. Такой подход удобен потому, что это достаточно удачная форма изложения.

Жим лежа не является соревновательным упражнением в тяжелой атлетике. Здесь это лишь вспомогательное упражнение, которое используется для увеличения силы рук (наряду сжимом стоя). С тех пор как из программы соревнований по тяжелой атлетике исключили жим стоя, атлетам не нужна исключительная сила рук. Для них гораздо большее значение приобретают скорость и координация движений. Однако удержание штанги на груди требует значительных усилий. В этом случае сильные передние пучки дельтовидных мышц играют большую роль. Кроме того, удержание штанги над головой в толчке (а частично и в рывке) предполагает большую нагрузку на трицепс. Поэтому в тяжелой атлетике все еще используют жим лежа (не часто и не регулярно) как способ развития силы дельтовидных мышц и трицепса. А следовательно, техника выполнения этого упражнения полностью подчинена вышеперечисленным назначениям.

Для того чтобы в жиме лежа максимально загрузить дельту и трицепс, необходимо выбрать узкий хват. При опускании и подъеме штанги следует максимально прижимать локти к корпусу. При этом гриф штанги должен касаться груди в области солнечного сплетения.

Но тяжелоатлеты выбирают не узкий, а средний хват (на ширине плеч), чтобы он соответствовал ширине постановки рук при взятии штанги на грудь и толчке, то есть при выполнении сугубо тяжелоатлетических упражнений. Особое внимание уделяется именно прижиманию локтей к корпусу, так как это, во-первых, позволяет снять нагрузку с мышц груди, а во-вторых, вырабатывает правильный стереотип движения локтей при толчке с груди.

Для приседаний в тяжелой атлетике важна взрывная сила, поэтому обычно жим лежа выполняется в быстром темпе с так называемым "отбоем" (то есть штанга не просто касается груди, а как бы немного отскакивает от нее, несколько увеличивая скорость движения). Поскольку жим лежа является лишь вспомогательным упражнением, оно

выполняется с весами 70-80% от максимального, проходки на максимальный вес почти не делаются. Это значит, что особые ухищрения для повышения результата в этом упражнении не нужны.

Обобщив все вышесказанное, технику выполнения жима лежа в тяжелой атлетике можно описать следующим образом:

• Атлет лежит на скамье прямо, без прогибов.

• Штангу берут средним хватом (на ширине плеч).

• Во время движения вниз и вверх локти прижимают к корпусу.

• Скорость выполнения упражнения достаточно высокая. В нижней точке происходит "отбой" штанги от груди.

Перейдем к рассмотрению жима лежа в бодибилдинге. Здесь жим лежа также не является соревновательным упражнением. Он используется лишь для увеличения массы и объема грудных мышц (для проработки трицепсов и дельт используется жим лежа У3" ким хватом). Чтобы максимально нагрузить мышцы груди, хват штанги выбирают шире среднего. Атлет лежит на скамье ровно, без прогиба спины, так, чтобы исключить "читинг". Во время жима локти разводят максимально широко - это основное требование, выполнение которого позволяет наибольшую нагрузку грудных мышц. Темп движения выбирают средний или медленный "** для максимально возможной "прокачки" мышц. В жиме лежа, как и во всех других упражнениях, бодибилдеры используют принцип изоляции, то есть стараются, по возможности, нагружать ОДНУ основную мышцу и исключать из работы все остальные. И для жим лежа является "базовым" упражнением и задействует достаточно большое количество мышц, их количество в бодибилдинге стараются минимизировать.

Теперь рассмотрим технику исполнения жима лежа в пауэрлифтинге.

Главная цель этого соревновательного упражнения - поднять максимальный вес на один раз. Это значит, что необходимо использовать все возможные технические приемы, допускаемы правилами соревнований.

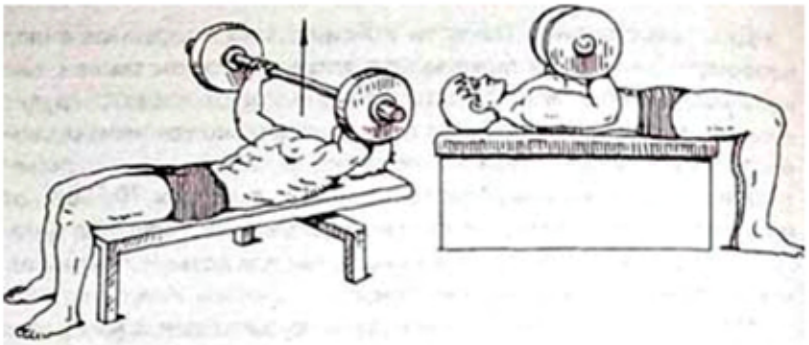


Рис. 11. Варианты выполнения жима лежа

Ранее мы подробно рассмотрели несколько основных путей увеличения результата в приседаниях. Эти же способы применимы и для любого другого упражнения, в том числе и для жима лежа. Не останавливаясь на деталях, перечислим соответствующие рекомендации:

• необходимо до минимума уменьшить амплитуду движения, так как поднимаемый вес (максимальный) обратно пропорционален амплитуде;

• чтобы поднять максимальный вес в упражнении, необходимо подключить наибольшее число мышц;

• упражнение необходимо выполнять равномерно, без ускорений, а значит, в медленном темпе.

Исходя из этих трех положений попытаемся сформулировать технику выполнения жима лежа.

Сначала рассмотрим, как можно уменьшить амплитуду движения. Самый простой способ - увеличить ширину хвата (см. рис.12). Как видно из рисунка, максимальная амплитуда движения равна длине руки (если хват на ширине плеч). Чем шире хват штанги, тем меньше h, а значит, тем больший вес мы можем поднять.

Первая рекомендация - хват штанги должен быть широким. Однако, во избежание абсурдных ситуаций, Международной федерацией пауэрлифтинга принято следующее правило: расстояние между кистями (их внутренней частью) не должно превышать 81 см. Таким образом, 81 см - максимально широкий хват. И если раньше вы жали средним хватом, рекомендуем поменять его на максимальный! Сначала вы будете испытывать неудобство, но со временем это поможет вам существенно увеличить результат в жиме лежа.

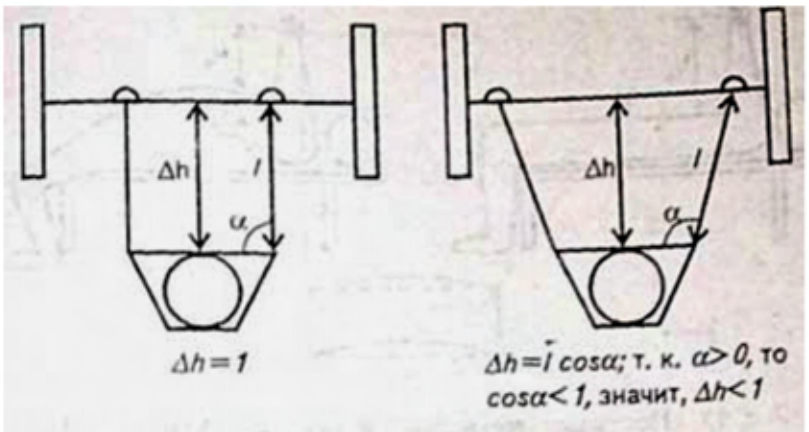


Рис. 12. Увеличение ширины хвата для уменьшения амплитуды движения штанги

Это не единственный способ уменьшить амплитуду движения. Существует другой, не столь очевидный метод (рис. 13). Как видно из этого рисунка, грудь можно приподнять над скамьей за счет гибкости позвоночника (сделать "мост"). Таким образом, амплитуда движения уменьшится на величину ha - я б = я. И эта величина может быть достаточно значительной: главное состоит в том, что со временем, увеличивая гибкость позвоночника, вы сможете значительно уменьшить амплитуду движения и увеличить поднимаемый вес!

Этот технический прием никак не ограничен правилами, в соответствии с которыми к скамье должны быть прижаты лишь голова, плечи и ягодицы. А такой "мост", как на рис. 13, б, отвечает этим правилам. Единственная ошибка, которая вас здесь подстерегает,

состоит в следующем: при жиме штанги вверх появляется настойчивое желание подтолкнуть штангу грудью, оторвав при этом ягодицы от скамьи. Учтите это! Не поддавайтесь, и через некоторое время вы научитесь сдерживать этот "порыв " и даже использовать его в свою пользу.

Теперь разберемся, как подключить наибольшее число мышц к движению.

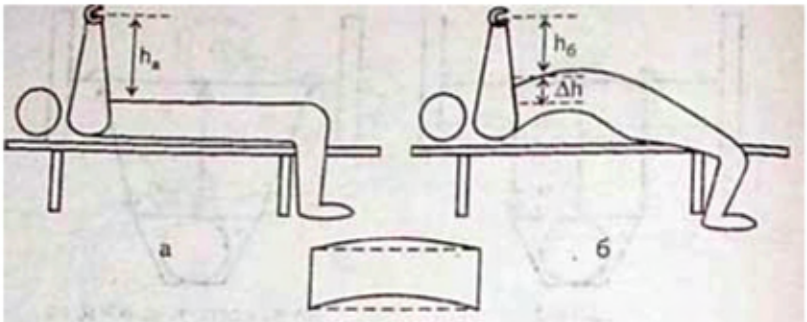


Рис. 13. «Мост» для уменьшения амплитуды движения штанги

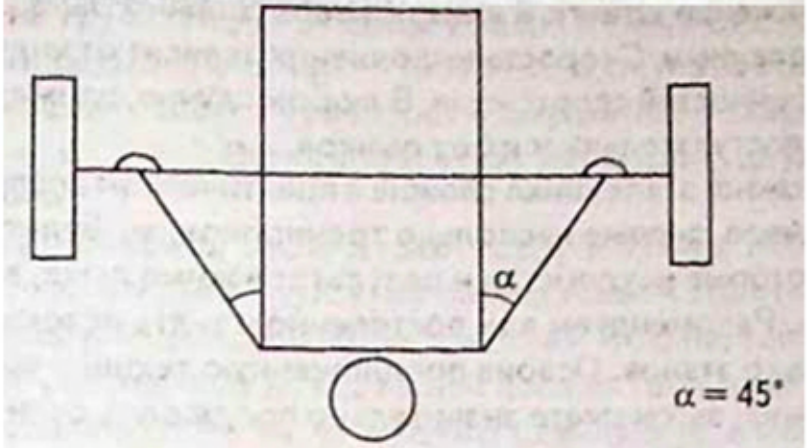


Рис. 14. Выбор положения локтей для равномерного распределения нагрузки

Сначала - наиболее очевидное:

а) если локти при жиме лежа прижаты к корпусу, то максимально нагружены дельты и трицепс;

б) если локти максимально разведены, то нагружены грудные мышцы. Таким образом, следует выбрать такое положение локтей, при котором нагрузка будет равномерно распределяться между всеми группами мышц: грудными, передним пучком дельты и трицепсом. Это будет положение, в котором угол между корпусом и плечевой костью будет составлять около 45° (рис. 14).

У нас еще очень много мышц, которые хотелось бы задействовать (пусть частично). Этого можно добиться лежа на "мосту". Если повнимательней присмотриться к положению атлета, лежащего на "мосту", то можно заметить, что в этом положении при жиме лежа значительно возрастает нагрузка на широчайшие мышцы спины (но только при условии, что он держит локти под углом 45°, а не разводит их широко). И хотя широчайшие мышцы спины задействованы лишь косвенно, однако за счет их силы и мощи.

существенно снижается нагрузка на другие, непосредственно работающие мышцы. Это, в свою очередь, позволяет поднять больший вес.

Кроме того, в этом положении напряжены мышцы ног и спины. Атлет как бы стоит на ногах и плечах, лишь касаясь ягодицами скамьи. Это обеспечивает, во-первых, значительную устойчивость спортсмена, а во-вторых, позволяет сделать "читинг" тазом, то есть немного "отбить" и толкнуть штангу грудью. И хотя на соревнованиях это запрещено, но на тренировке данное движение позволяет сделать пару дополнительных "сверхповторений" или поднять больший вес! Это скажется на конечном результате, потому что имеет место так называемая психологическая установка на уверенность в себе!

Еще одно преимущество, которое дает "мост" в жиме лежа. Как известно, грудные мышцы делятся на верхний, средний и нижний пучки. Верхний пучок является самым слабым, средний чуть сильнее, и самый сильный нижний. Когда вы жмете лежа, стоя на "мосту", то максимально включается именно нижний, наиболее мощный, пучок груди. Это означает, что имеет место выигрыш в несколько килограммов!

Обобщим все вышесказанное и сформулируем основные положения для жима лежа:

• Атлет должен упираться ногами в пол и плечами в скамью, лишь касаясь ягодицами скамьи, то есть делать "мост". При этом следует стараться "подтянуть" плечи как можно ближе к тазу.

• Ноги должны быть широко расставлены для обеспечения устойчивости. Кроме того, ступни следует завести назад, как можно ближе к плечам.

• Хват штанги должен быть максимально разрешенным по ширине, то есть 81 см.

• Опускать штангу следует в область солнечного сплетения. Угол между плечом и корпусом должен составлять 45° как при опускании вниз, так и при жиме вверх.

5. Движение штанги и вниз, и вверх должно быть равномерным, медленным. Скорость выполнения зависит от индивидуальных особенностей спортсмена. В любом случае, движение должно быть поступательным и без рывков.

Возможно, эта техника сложна в практическом воспроизведении. Вначале, первые несколько тренировок, вы будете испытывать некоторые неудобства и результате жиме лежа, возможно, снизится. Рекомендуем вам постепенно менять "свою" технику в несколько этапов. Освоив предложенную технику выполнения упражнения, вы сможете значительно продвинуть свои результаты в жиме лежа!

Вспомогательные упражнения для жима лежа

Чтобы иметь высокий результат в этом упражнении, тренировочной отработки конкретно лишь в жиме лежа недостаточно. Необходимо выполнять весь набор вспомогательных упражнений, которые, например, есть в бодибилдинге для накачки груди, дельт и трицепса. Перечислять все эти упражнения нет смысла. Существует множество книг по бодибилдингу, где они описаны. В этом разделе мы упомянем лишь те упражнения, которые имеют некоторые отличия или нюансы, необходимые в пауэрлифтинге для повышения результативности жима лежа,

Собственно выполнение жима лежа. Это упражнение подробно рассматривалось ранее. Еще раз хотим напомнить, что жим лежа следует выполнять всегда с использованием всех технических нюансов, присущих официальным соревнованиям. Помните, что на тренировке вы не только тренируете силу, но и нарабатываете стереотип движения, который должен быть доведен до автоматизма.

Удержание Штанги или перегрузка. Цель упражнения - выработать привычку к большому весу и укрепить связки. Исходное положение - как в жиме лежа. Два ассистента помогают снять пес со стоек на вытянутые руки атлета. Ему необходимо удержать штангу в этом положении в течение 10 с, а затем поставить ее на стойки с помощью ассистентов. Вес штанги должен быть 110 - 14 0% от максимального.

Жим лежа негатив. Исходное положение то же, что и ранее. Необходимо снять штангу со стоек и очень медленно опустить ее на грудь. Поднять штангу вверх помогают ассистенты. Вес штанги должен быть 100 - 1 10% от максимума. В этом упражнении вырабатывается траектория опускания большого веса ("привычка" к весу). Выполняется обычно в одно-, двухразовых повторениях.

Статический жим лежа (изометрия). Необходимо установить штангу над грудью на определенной высоте. Лежа на скамье, следует приложить максимальное усилие, пытаясь поднять штангу (естественно, вес на ней должен быть намного больше максимального - вы не должны сдвинуть ее с места!). Это усилие осуществляется в течение нескольких секунд. В этом упражнении возможно несколько вариантов исполнения. Например: одно повторение в 10 с, два повторения в 5 с или три повторения в 3-4 с. Цель этого упражнения состоит в том, чтобы научиться проходить "мертвую точку" в жиме лежа. У разных спортсменов она расположена на разной высоте. Устанавливая штангу, ее необходимо поднять на ту высоту, где у вас примерно находится эта самая "мертвая точка".

Жим лежа "отдельной фазы". В окрестности "мертвой точки" движение рук атлета резко замедляется, и требуются значительные усилия для ее преодоления. "Мертвой" является не то ль ко одна точка, целая фаза движения также оказывается "мертвой". Обычно именно эта фаза и является основным тормозом в жиме лежа. Она требует особого внимания и соответствующей отработки. В этом и заключается идея предлагаемого упражнения.

Проще всего разбить жим лежа на две фазы:

I - движение от груди до середины траектории;

II - движение от середины траектории до конечного положения, где руки выпрямлены.

Исходное положение и техника исполнения - как в жиме лежа. Единственное отличие состоит в том, что движение выполняется лишь до середины (I или II фаза!). Вес штанги обычно такой же, как и в жиме лежа.

Жим лежа через доску. Это упражнение является модернизацией предыдущего упражнения по жиму лежа во II фазе. Исходное положение - стандартное для жима лежа. Один ассистент кладет вам на грудь вдоль тела неширокую доску (15-25 см шириной и около 10 см толщиной) и удерживает ее в этом положении. Необходимо опустить штангу до касания доски, а затем выжать ее. Модернизация предыдущего упражнения заключается в том, что штангу не нужно тормозить руками в середине траектории, а

можно выполнить "отбой" от доски. Это позволяет значительно увеличить вес на штанге, а значит, сделать это упражнение более эффективным. Кроме того, в этом упражнении всегда отрабатывается одинаковая глубина опускания, чего трудно добиться иным способом.

Жим лежа медленный. Это обычный жим лежа, выполняемый в медленном темпе (примерно 3-4 с опускание и 3-4 с подъем). Цель упражнения - отработка правильной техники и траектории движения. Оно полезно, когда вы меняете свою технику жима лежа, и позволяет контролировать движение в течение всего упражнения.

Жим лежа с остановками. Это также обычный жим лежа, но при движении вниз делают три остановки по 2-3 с и те же остановки делают при движении вверх. Цель упражнения та же, что и у предыдущего, только достигается она за счет небольших статических нагрузок в "проблемных" точках траектории.

Предыдущее и данное упражнения можно комбинировать:

• медленное опускание (приблизительно 3-4 с) + жим вверх с тремя остановками;
• опускание стремя остановками (2-3 с) + медленный жим вверх.

Жим лежа узким хватом. Выполняется так же, как и в бодибилдинге. Упражнение позволяет усилить трицепсы и перед ние пучки дельтовидных мышц.

Жим лежа широким хватом. Цель - усиление средней части грудных мышц. Техника аналогична бодибилдингу.

Жим лежа вниз головой. Цель - усиление нижней части грудных мышц и трицепса. Ширина хвата та же, что и в жиме лежа. Это упражнение особенно полезно тем, кто только что перешел на технику жима с "мостом".

Жим лежа в наклоне. Наклон скамьи около 45 °. Это позволяет нагрузить и верхнюю часть груди, и передние пучки дельтовидных мышц. Ширина хвата - как в жиме лежа. Техника исполнения - как и в бодибилдинге.

Жим лежа обратным хватом. Это упражнение выполняется как обычный жим лежа, однако хват, которым вы берете штангу - обратный. Это позволяет лучше нагрузить отдельные пучки трицепсов и груди.

На этом мы закончим описание вспомогательных упражнений. Но это не значит, что их больше нет. Вы можете использовать весь арсенал упражнений для трицепсов, дельт и груди, которые известны в бодибилдинге. Нельзя зацикливаться на одних и тех же упражнениях, их нужно менять и модернизировать.

Тренировочная программа для жима лежа

Программа разработана ведущими украинскими спортсменами.

Первые 5 недель подготовки

Понедельник.

• Жим лежа на наклонной скамье - 4х4 или 1х4 "горкой".

• Жим лежа обратным хватом - 50-55% 3-4х8.

• Французский жим лежа или трицепс у блока - 3х8.

Среда

• Жим лежа узким хватом - 40-45% 4х6, или 55-60% 4х4, или 1х4 "горкой".

• Французский жим штанги сидя или французский жим гантели сидя - 3х8. Пятница

• Жим штанги стоя - 4х6, легкий вес.

• "Пуловер" со штангой - 3х12. Суббота

• Жим лежа - 4х4 от 75% до 85% через 2,5% каждую неделю (т. е. 75%, 77,5%, 80%, 82,5%).

• Жим гантелей лежа - 4х 10.

• Отжимание на брусьях - 4х6-8.

1х4 "горкой" означает, что, работая по четыре повторения, вы должны увеличивать постепенно вес штанги до предельного значения. Этот вес вы должны "сделать" начетвертом повторении. На этом весе следует выполнить один подход. Такая "пиковая" нагрузка не может выполняться ежедневно! Ее следует повторять не чаще одного раза в 2-3 недели. В остальное время необходимо "работать" 4 подхода по 4 повторения со среднимвесом. Желательно, чтобы жим сидя в наклоне "горкой" не совпадал в течение одной недели с жимом лежа узким хватом "горкой"! В противном случае вы не сможете восстановиться полностью к жиму лежа в субботу!

После пяти недель занятий необходимы еще две недели для завершения программы в целом:

6 - ян еделя - жим лежа 1х4 "горкой".

7-я неделя - жим лежа 1х3 "горкой".

С веса, который вы "пожмете" 1х3 "горкой", можно начинать в первом подходе на официальных соревнованиях. В течение последних двух недель следует изменить вспомогательные упражнения, выполняемые и субботу:

• Жим лежа.

• Кроссовер в станке - 3х 12.

• Статичный жим лежа 5х3, по 4 с каждое повторение.

• Жим лежа через доску - 3х4, максимальный вес.

Никаких иных вспомогательных упражнений, кроме приведенных в предложенной программе, выполнять не следует. Это полный и завершенный комплекс. Основная цель состоит в увеличении результативности жима лежа. И если вы не успеваете

восстановиться к жиму лежа в субботу, следует уменьшить нагрузку (веса) во вспомогательных упражнениях, выполняемых в течение недели.

Тяга в пауэрлифтинге

Тяжелоатлетическая и бодибилдерская тяги.

Тяга - третье, заключительное, упражнение в программе соревнований по пауэрлифтингу. Для начала кратко рассмотрим правила его выполнения.

В и. п. штанга установлена на помосте. Атлету необходимо взять штангу двумя руками и оторвать ее о т пола до полного выпрямления спины и ног. Необходимо поднять максимально возможный вес один раз.

Тяга, как и приседания, и жим лежа, не является чисто "лифтерским" упражнением, а применяется во всех силовых видах спорта как базовое для развития мышц спины. Кроме того, она часто используется как показатель абсолютной силы спины и но г, а также применяется как тест практически во всех видах спорта. Поэтому давайте сначала ознакомимся с техникой выполнения тяги в родственных пауэрлифтингу видах спорта - бодибилдинге и тяжелой атлетике.

В бодибилдинге тяга используется по своему прямому назначению - для развития силы, а главное - массы мышц спины. Здесь мы имеем в виду "становую тягу" (" deadlift "), поскольку в бодибилдинге имеются некоторые другие разновидности тяги, которые используются для проработки других групп мышц (например, "тяга с прямых ног" развивает ягодичные мышцы и бицепс бедра).

Техника выполнения тяги в бодибилдинге очень проста: атлет становится на расстоянии около 10 см от штанги, наклоняется вперед, чуть согнув ноги в коленях, берет гриф руками и выпрямляет спину и ноги. Поскольку это упражнение не соревновательное, то никто не заботится об особой технике его выполнения. Единственное и главное условие правильности выполнения следующее: спина должна быть прямой, поскольку "округление" спины в тяге значительно увеличивает нагрузку на позвоночный столб (а точнее, на межпозвоночные диски) спортсмена, что может привести к серьезным травмам (грыжа, ущемление нерва и т. д.). Эта техника исполнения тяги имеет один недостаток - она нагружает лишь мышцы спины, значительно снимая нагрузку с ног. Хотя это может являться недостатком лишь сточки зрения "лифтеров", а сточки зрения культуриста, все верно - выполняется принцип "изоляции" мышцы. Темп выполнения тяги выбирают средний или медленный, для лучшей "прокачки" мышц спины.

Техника исполнения тяги в тяжелой атлетике намного сложнее. Это происходит потому, что хоть тяга и не соревновательное упражнение, но она является начальной, наиболее важной частью рывка и подъема штанги на грудь. От правильности исполнения тяги во время рывка и подъема на грудь во многом зависит успешность выполнения упражнения на соревнованиях. Поэтому не удивительно, что техника исполнения тяги в тяжелой атлетике проработана специалистами по биомеханике и подробно описана в спортивной литературе.

В тяжелой атлетике используются три основных вида тяги: рывковая, толчковая и становая.

Становая тяга в тяжелой атлетике почти ничем не отличается от бодибилдинга, так как цель этой тяги та же - развитие силы мышц спины. Лишь темп исполнения становой тяги в тяжелой атлетике гораздо выше, поскольку здесь необходима "взрывная сила"

Рывковая тяга является начальной фазой рывка, а толчковая тяга - соответственно, начальной фазой подъема штанги на грудь. Разница между ними лишь в ширине хвата: рывковая выполняется широким хватом, а толчковая - хват чуть шире плеч (средний хват). Техника исполнения обеих тяг одинакова - биомеханиками найдена одна универсальная траектория движения штанги, которая позволяет поднять максимальный вес в рывке и подъеме на грудь.

Остановимся на толчковой тяге, так как средним хватом можно поднять вес гораздо больший, чем широким (а ведь нас, в конечном счете, интересует именно максимальный вес 1).

Атлет становится в 5 - 10 см от штанги. Чтобы взяться за гриф руками, необходимо не наклоняться вперед, а присесть. При этом спина лишь чуть-чуть наклонена вперед, как в приседаниях.

Отличия стартового положения при выполнении в бодибилдинге и тяжелой атлетике показаны на рисунке 15 (варианты а, б). Сразу ясно, что в тяжелой атлетике на ноги спортсмена приходится гораздо большая нагрузка.

В бодибилдинге штанга движется прямолинейно и в верхней точке чуть отклоняется от вертикали в момент фиксации. В тяжелой атлетике штанга все время движется вдоль ноги, как бы "брея" ее. При этом траектория более сложная в нижней части движения. Вверху происходит "подрыв", который направлен вертикально вверх. Траектории движения штанги проиллюстрированы на рисунке 15 (варианты в, г).

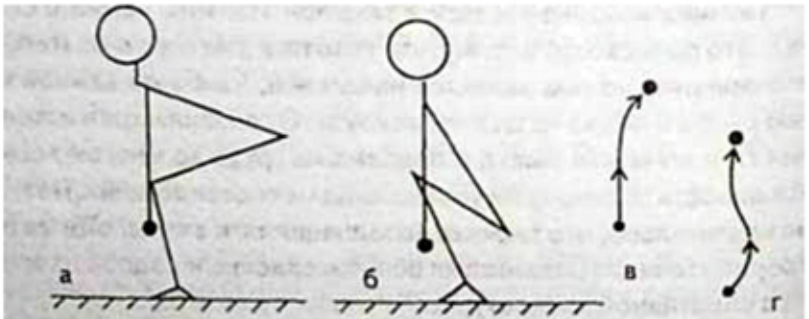


Рис. 15. Стартовое положение спортсмена в тяге: а — бодибилдера; б — тяжелоатлета; траектория движения штанги в тяге: в — бодибилдинг; г — тяжелая атлетика

Рассмотрев тягу в бодибилдинге и тяжелой атлетике, давайте рассмотрим, каким наиболее оптимальным вариантом техники следует пользоваться пауэрлифтерам.

Классическая тяга

Как уже видно из названия, тяга, которую мы рассмотрим сначала - это наиболее старый и естественный вид упражнения, которое долгое время являлось единственным упражнением такого рода, выполняемым атлетами.

При одинаковой нагрузке на мышцы спины и ног у некоторых атлетов быстрее растет сила ног, а у других - сила спины. Причем именно при одинаковой нагрузке! Это объективная реальность, а не следствие методических ошибок! Очень скоро после начала тренировок (сравнительно скоро) эта диспропорция в развитии силы спины и ног становится весьма заметна. Это не означает, что вы не сможете добиться высоких результатов в приседаниях, если ваши ноги слабее спины, просто для этого вам потребуется гораздо больше усилий. Как показывает опыт, дисбаланс между силой ног и спины можно компенсировать с помощью подбора техники, соответствующей вашей индивидуальности. Вспомните, что было в приседаниях? Упражнение, которое нагружает только ноги (как всегда считалось), мы изменили так, что оно практически одинаково нагружает ноги и спину. Теперь любой спортсмен может подобрать свою индивидуальную технику: если у него спина сильнее ног, то большую нагрузку можно дать именно на спину, и наоборот. Таким образом, есть реальная возможность уйти от некоей безысходности: "если у тебя слабее ноги, то тебе не взять большой вес в приседании"!

Аналогичная ситуация имеет место и для тяги.

Техника ее выполнения может различаться в зависимости от того, какая из групп мышц является доминирующей - ног или спины. Но как показывает опыт, собственно техника движения в тяге не должна различаться в зависимости от силы ног и спины

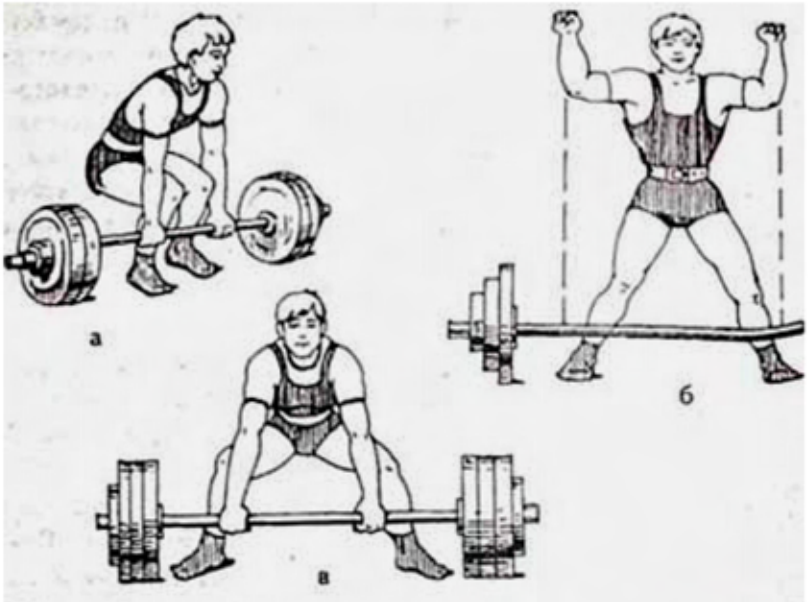


Рис. 16. Разновидности стартового положения в тяге: а — тяжелоатлетический старт, хват средний; б и в — старт «лифтерский»

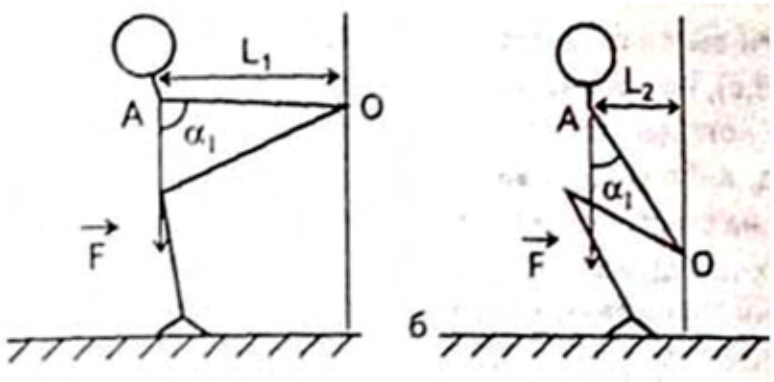


Рис 17. Нагрузка, которая приходится на спину при различных стартовых положениях: а - старт "спиной"; б - старт "ногами"

С учетом предыдущего замечания, а также собственной конституции атлет и должен выбирать стартовое положение в тяге.

Но это еще не все. Более важным, чем стартовое положение спортсмена, является правильный выбор траектории движения штанги. Здесь не следует ничего доказывать, так как можно сослаться на множество исследований по тяжелой атлетике, в результате которых была разработана оптимальная траектория выполнения тяги. Даже если вы делаете тягу "спиной", то необходимо придерживаться именно этой (рис. 18), а не вертикальной траекторий потому что она зависит от биомеханики человека, которая практически одинакова для всех людей. Разница в тяге может заключаться лишь в стартовом положении. Различное стартовое положение дает различную нагрузку на мышцы спины и ног.

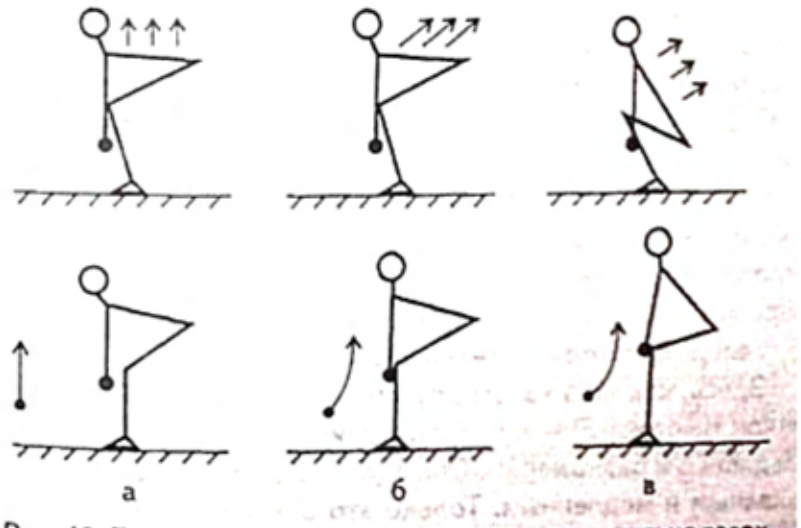


Рис. 18. Траектория движения штанги: а — вертикально вверх в тяге «спиной»; б — сложная траектория в тяге «спиной»; в — сложная траектория в тяге «ногами»

Переходя к практическому описанию техники тяги, обратимся к рис. 15, где схематически показано стартовое положение в классической тяге. Это упражнение в бодибилдинге соответствует варианту, когда мышцы спины сильнее мышц ног, а тяга в тяжелой атлетике - когда ноги сильнее.

Проиллюстрируем это утверждение схемой упражнения на рис. 17. Нагрузка на спину определяется расстоянием между точкой вращения (точка О) тазобедренного сустава и плечом (точка А). Однако лишь горизонтальные составляющие этого расстояния (Z. / и L 2) вносят определяющий вклад в эту нагрузку.

При одном и том же весе штанги нагрузка тем больше, чем больше угол ol Это означает, что чем выше спортсмен поднимает таз в стартовом положении, тем большая нагрузка приходится на его спину.

Если вы попытаетесь тянуть штангу вертикально вверх (см. рис. 18,а), на уровне колен штанга будет на некотором расстоянии от ног. Центр тяжести сместится вперед, и вы либо упадете вперед, либо будете вынуждены бросить штангу. Поэтому движение на старте должно быть направлено не вертикально вверх, а вверх-назад, на пятку. Тогда штанга будет двигаться вплотную к голени, ни на сантиметр не отходя от нее (рис. 18, б, в). Если вы выполняете тягу "ногами", то на уровне коленей плечи даже уйдут назад от вертикали. Это позволит вам оставить нагрузку на. спину неизменной с самого старта (сравните рис. 18, б и в). Выполнить это на практике будет гораздо сложнее. Проблема заключается в том, что на старте немного легче поднять вверх таз и упереться вертикально вверх. Однако, оторвав штангу таким образом всего на несколько сантиметров от помоста, вы окажетесь в тупике, и дальше тянуть будет гораздо тяжелее. Поэтому есть смысл потерпеть чуть-чуть в отрыве штанги от помоста, но обеспечить себе этим равномерное движение на остальной траектории тяги.

В тяге "спиной" оторвать штангу от помоста и дотянуть до коленей будет легче, чем зафиксировать ее вверху. В тяге "ногами" фиксация будет несколько легче, так как спина изначально поставлена более вертикально. Здесь очень неудобным является "съем" штанги с помоста. Как показывает практика, вы не раз обдерете себе кожу на ногах до крови, пока научитесь правильно выполнять "отрыв".

Проекция центра тяжести в тяге (как и в приседаниях) должна проходить через пятку. Это обеспечит более мощный упор, а также поможет не упасть вперед со штангой. В отличие от приседаний, чтобы добиться "переноса" центра тяжести на пятку, в тяге используют обувь абсолютно без каблука - кроссовки, чешки, борцовки и т. д. (это касается и классического стиля, и сумо-тяги).

Теперь поговорим о технике выполнения тяги.

Здесь, как ни в каком другом упражнении, работает второй закон Ньютона F == ma. В тяге движение должно выполняться медленно и равномерно. Старт (отрыв от помоста) должен быть плавным и медленным. Только это обеспечит вам правильную траекторию. Нео б ходимо принять стартовое положение, "обтянуться" (то есть напрячь все мышцы и прогнуть спину) и плавно наращивать усилие до тех пор, пока штанг а не оторвется от помоста. После этого, если есть возможность, можно попытаться разогнать штангу, чтобы легче было пройти верхнюю фазу тяги. Однако это не всегда возможно и зависит от индивидуальных особенностей.

В заключение кратко сформулируем технику правильной (идеальной) тяги:

• Спина в тяге должна оставаться ровной в течение всего движения.

• В стартовом положении таз можно поднять выше или ниже в зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена.

• Направление стартового усилия - назад и вверх.

• Проекция центра тяжести должна проходить через пятку.

• Темп исполнения тяги - медленный, равномерный.

• Постановка ног - чуть уже плеч, стопы параллельны друг другу.

• Хват штанги - на ширине плеч или чуть шире (обычно используют разнохват).

Тяга сумо

Классическая тяга является удобным и натуральным движением. Чтобы уменьшить амплитуду движения и подключить к работе наибольшее число мышц, ее можно модернизировать. Для этого, так же как и в приседаниях, необходимо поставить ноги шире. Такая тяга называется сумо или тяга "сумо" - стиля.

При условии, что длина ноги атлета 1 равна длине ноги атлета 2, / г = 12 = /, высота, на которую поднимается атлет 1 больше, чем высота, на которую поднимается атлет 2, так как л,> / 7 ^ (рис. 19). Чем шире поставлены ноги у атлета 2, тем меньше высота подъема h 2w угол а?. Обоснование высоты подъема было приведено для тазобедренного сустава атлета, но понятно, что при прочих равных условиях высота подъема штанги напрямую зависит от подъема самого атлета. Таким образом, поставив ноги шире, спортсмен уменьшает амплитуду движения на величину Ah - ~hi~~h2 - Величина зависит от ширины расстановки ног тем шире поставлены ноги, тем меньше амплитуда) и от длины бедра конкретного спортсмена.

При широкой расстановке ног штангу необходимо брать чуть уже, между коленями. Поначалу это будет выглядеть очень необычным, но вы легко привыкнете к этой технике.

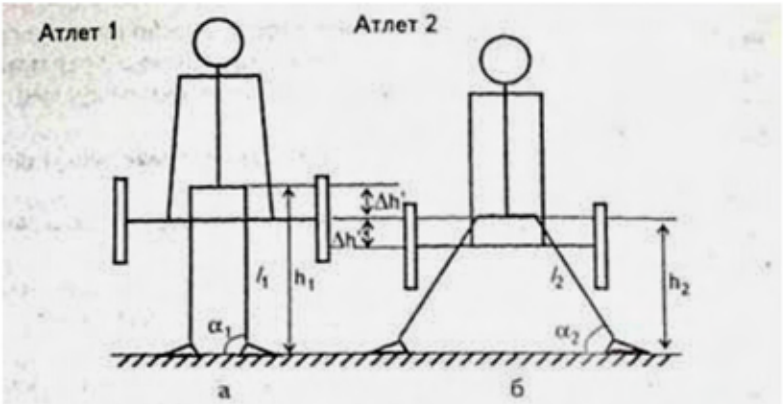


Рис. 19. Различие в выполнении классической тяги и тяги-сумо:
а — классическая тяга; б — тяга-сумо

Ширина постановки ног не ограничена правилами соревнований, но она ограничена здравым смыслом.

Во-первых, вы не можете поставить ноги шире, чем расположены диски на штанге (если вы высокий спортсмен). Но если вы невысокого роста, то и это может быть слишком широко. Дело в том, что чем шире вы расставите ноги, тем меньше будет сила трения между подошвой вашей обуви и помостом. В определенный момент сила трения становится меньше, чем вертикальная нагрузка, и ноги начнут разъезжаться (вернее,

уменьшается не сила трения, а добавляется горизонтальная составляющая вашего усилия, которая действует против силы трения, как бы уменьшая ее). При этом вы не только не поднимете вес, но и можете травмироваться. Расстановку нужно выбирать еще и с оглядкой на технику безопасности.

Во-вторых, широкая расстановка ног предъявит более высокие требования к гибкости тазобедренного сустава. Советуем менять технику, постепенно увеличивая ширину постановки ног для предотвращения очень неприятных травм. И не забывайте заниматься развитием гибкости на каждой тренировке.

Как можно подключить большее количество мышц к выполнению, тяги? Подключить к работе в тяге больше мышц, чем уже работают, нельзя по одной простой причине - они уже все задействованы. Казалось бы, по этому пути дальше пойти нельзя, но следует вспомнить, что было сделано в приседаниях. Ведь там была аналогичная ситуация - были задействованы уже все мышцы! Но тем не менее мы смогли более оптимально распределить нагрузку между ногами и спиной (то есть снять нагрузку с ног и переместить ее на спину). Нечто подобное можно сделать и в тяге, но только наоборот - необходимо большую нагрузку перенести на ноги. Для этого следует как можно ниже просесть на ноги во время старта и держать спину как можно прямее.

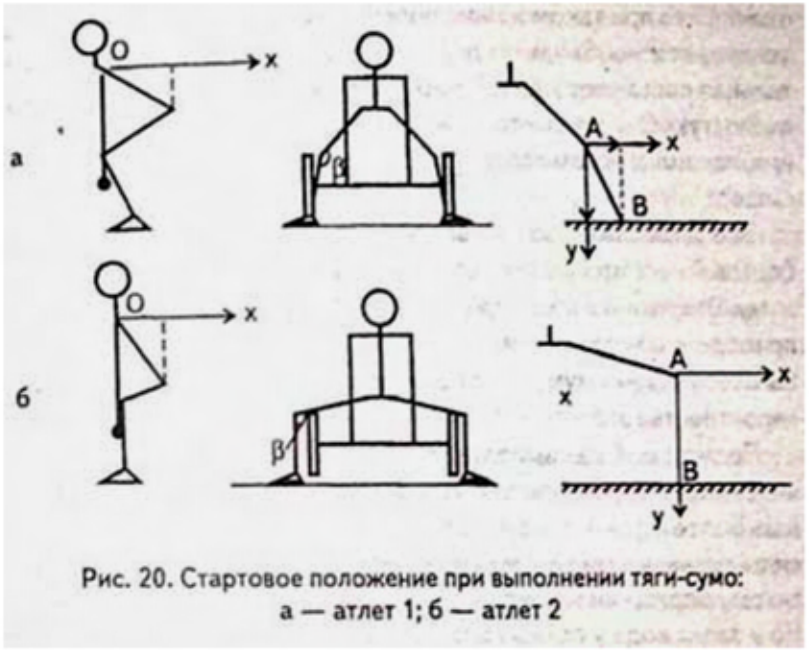


Рис. 20. Стартовое положение при выполнении тяги-сумо:
а — атлет 1; б — атлет 2

Давайте рассмотрим два проиллюстрированных варианта тяги - сумо (рис. 20). Атлеты 1 и 2 ставят ноги на одну ширину, длина ног, рук и рост у них одинаковые. Несмотря на это, видно, что техника исполнения тяги будет различной.

Атлет 1 поднимает таз выше, перекладывая нагрузку в тяге на спину. При этом его голени в момент отрыва штанги находятся под углом а к полу. Казалось бы, какая разница? Давайте вспомним физику. АВ - вектор усилия спортсмена, который упирается в пол, чтобы поднять штангу. АВ X и АВ у - это проекции этого усилия по горизонтали и вертикали. Нетрудно понять, что на подъем штанги работает только вертикальная составляющая вектора АВ у - АВ • sino u А так как а < 9 0 значит, АВ у < <4& Это значит, что при таком положении ног нужно приложить большее усилие, чем необходимо для подъема штанги, так как горизонтальная составляющая АВ работает "вхолостую". Да не просто вхолостую. Она и является той силой, которая уменьшает силу трения, позволяя ногам атлета разъезжаться (об этом мы упоминали выше).

Все вышесказанное не значит, что атлет 1 не может поднять большой вес. Но при такой технике работа ног сводится к минимуму. Эта техника подходит для спортсменов, у которых спина от природы сильнее ног. Им желательно ставить ноги чуть уже, чтобы свести к минимуму угол наклона голени, а значит, уменьшить вероятность того, что ноги "поедут" по помосту во время тяги.

Посмотрите, как выполняет тягу атлет 2. Из рисунка 20 видно, что он ниже "просаживается" и тем самым позволяет спине принять более вертикальное положение. Поэтому рычаг приложения силы спины у атлета 2 меньше, чем у атлета 1 (12 < l j). Спина в таком положении может выдержать гораздо большую нагрузку. Но и запас хода у спины гораздо меньший, то есть основную работу по подъему штанги будут выполнять ноги. За счет большей гибкости атлет 2 разводит колени в стороны, что позволяет ставить голень перпендикулярно полу. А это значит, что у усилия спортсмена Ив нет горизонтальной составляющей (то есть ноги не будут разъезжаться при отрыве штанги от помоста), и все усилие направлено лишь на подъем штанги, так как АВ у = АВ. Силы спортсмена используются с гораздо большим коэффициентом полезного действия, и он может поднять больший вес.

Эта техника больше подходит тем, у кого ноги сильнее спины. Здесь есть очевидный плюс - развивая гибкость, вы можете улучшать технику и увеличивать результаты за счет этого (а не лишь за счет наращивания силы).

Рассмотрим менее очевидные различия этих вариантов тяги. 1. Как и в приседаниях, в тяге перпендикуляр, опущенный из центра тяжести спортсмена, должен проходить через пятку. Это позволит снять нагрузку со спины и немного переложить ее на ноги. Если проекция центра тяжести будет приходиться на носок, то на большом весе вас "потянет" вперед, и вы упустите штангу (атлет 1). Даже если вы тянете так, как показано на рис. 6, а, то есть спиной, необходимо откинуться чуть назад, на пятку.

В этих тягах абсолютно различные "мертвые точки". Атлет выполняет тягу за счет мышц спины. Сначала у него выпрямляются ноги, а затем спина. Причем в самой верхней точке разгибание со штангой происходит фактически за счет мышц трапеции (так как более мощные мышцы уже заканчивают свою работу). Трапеции не очень сильные мышцы, это и есть "мертвая точка" в такой тяге. Здесь обычно и застревают спортсмены, не дотягивая фактически нескольких сантиметров до фиксации. У атлета 2 другая проблема. При такой стартовой позиции спина фактически выполняет статическую работу - удержание, а работают только ноги. Наименьшее усилие можно создать тогда, когда угол между бедром и голенью наиболее острый. То есть чем глубже присесть на ноги, тем меньший вес можно поднять. Поэтому у атлета "мертвая точка" - при отрыве штанги от помоста, А уже на высоте 5 - 1 0 см от помоста штанга движется равномерно и с фиксацией нет никаких проблем. Такие спортсмены, как правило, не могут оторвать штангу от помоста, но если отрывают, то дотягивают ее без остановки.

Постановка стоп - это индивидуальный вопрос, который зависит от самого спортсмена. Как и в приседаниях, желательно ставить стопы так, чтобы линия движения коленного сустава совпадала с линией постановки стопы. Чем шире вы ставите ноги, тем шире придется разводить носки стоп в стороны. Это поможет вам, во-первых, не сводить колени во время отрыва (это уменьшает усилие, которое создают ноги), во-вторых, увеличит силу трения между подошвой и помостом (а значит, уменьшит вероятность того, что ноги разъедутся в самый неподходящий момент).

Теперь что касается темпа выполнения упражнения. Когда мы рассматривали приседания, мы объяснили, что темп выполнения упражнений в пауэрлифтинге выбирают средний или низкий. Тяга не является исключением. Но здесь есть особенность - необходимо "разогнать" штангу, чтобы "проскочить" мертвую точку в тяге. Если спортсмен "тянет спиной" (атлет 1), то необходимо плавно оторвать штангу от помоста, увеличивать усилие и разогнать ее, чтобы пройти момент фиксации на скорости. Если же спортсмен тянет ногами (атлет 2), то необходимо мощно сорвать штангу с помоста ("сдернуть"), а затем выполнять движение равномерно-поступательно.

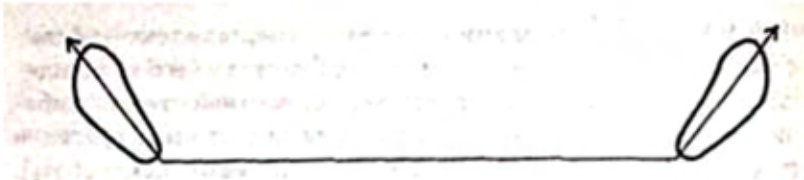


Рис. 21. Постановка ног в тяге-сумо

Идеальную технику тяги "сумо" стиля можно сформулировать так:

• Расстановка ног должна быть максимально широкой, исходя из индивидуальных особенностей.

• Во время отрыва штанги от помоста голень должна быть вертикальна полу (или максимально приближаться к вертикали).

• Линия постанов к и стопы должна совпадать с линией движения колена.

• Если у вас более сильная спина - таз необходимо приподнять, переложив нагрузку на спину; если более сильные ноги необходимо просесть как можно ниже, чтобы спина была как можно более вертикальной.

• Если вытянете спиной - то отрыв штанги плавный, а дальше разгоняете ее для максимально быстрой фиксации.

• Если вы тянете ногами - то необходимо как можно мощнее "сорвать" штангу с помоста, а дальше тянуть ее равномерно-поступательно.

• Проекция центра тяжести спортсмена должна проходить строго через пятку.

Вспомогательные упражнения для повышения результатов в тяге

Вспомогательные упражнения для обоих стилей тяги одинаковы. Только некоторые из этих упражнений необходимо выполнять в том стиле, в каком вы делаете тягу. Эти упражнения мы будем помечать значком " * ". Классической мы будем называть тягу того стиля, которую вы делаете на соревнованиях.

Тяга стоя на подставке, или тяга из колодца. Эта тяга почти не отличается от классического варианта. Необходимо лишь подложить под ног и подставку высотой 5 - 1 0 см, Это упражнение необходимо для того, чтобы отработать мощный, уверенный срыв штанги с помоста, поскольку здесь именно 1-я фаза тяги значительно усложнена. Для

простоты можно подкладывать под ноги один или два обрезиненных диска. Рекомендуется периодически менять высоту подставки.

Тяга с плинтов (с подставки). Техника исполнения та же, что и в классической тяге, но теперь штанга стоит на подставке высотой 5-15 см. Этим упражнением отрабатывают 2-ю фазу движения тяги, то есть фиксацию. Оно важно еще и тем, что здесь можно поднять вес более 100%. (Чем выше плинты, тем больший вес можно поднять.) Особенно это касается тяги-сумо. Таким образом вырабатывается привыкание к весу, а это очень важно в тяге.

Удержание. Техника этого упражнения проста. Вам подают штангу в верхнее положение, и вы удерживаете ее в зафиксированном положении около 10 с. Вес здесь должен быть большим - 120-140% от максимальной тяги. В этом упражнении необходимы лямки, поскольку иначе вы сорвете кожу на ладонях. Но даже с лямками это будет серьезным испытанием для ваших кистей. Это упражнение здорово укрепляет трапеции и помогает отработать фиксацию штанги в верхнем положении.

Тяга медленная. Это обычная классическая тяга (соответствующего стиля), которую необходимо выполнять в медленном темпе. Возможны несколько вариантов:

а) 3 с движение вверх + 3 с вниз;

б) 5 с вверх + 5 с вниз;

в) 10 с вверх + 10 с вниз.

В зависимости от варианта тяги подбирается соответствующая нагрузка и количество повторений. Эта тяга поможет лучше отработать технику движения.

Тяга с остановками. Обычная тяга, но выполняется она не в поступательном равномерном темпе, а с 3-4 остановками:

1-я - 2-5 см от помоста (момент отрыва); 2-я - чуть ниже коленей; 3-я - чуть выше коленей; 4 - я - фиксация.

Остановка выполняется на 2-5 с. Остановки можно делать при движении вверх или вниз или вверх и; вниз. Количество повторений - не больше трех (так как время подхода все равно будет достаточно большим).

Это упражнение поможет вам отработать технику, научит проходить мертвую точку и терпеть нагрузку, если вдруг штанга "застряла" в движении.

Тяга до коленей. Эта тяга является дополнением к тяге сплинтов. Она помогает наработать съем штанги с помоста и прохождение первой части движения тяги. Обычно в верхней точке (на уровне коленей) делается задержка на 3-5 с (изометрическая нагрузка). Можно скомбинировать эту тягу с тягой на подставке и сделать одну, но более интенсивную. То есть выполнять тягу до коленей стоя на подставке. Это помогает тем, у кого проблемы при съеме штанги с помоста.

Изометрическая (статическая) тяга. Это изометрическая нагрузка, которая нарабатывает прохождение мертвой точки в тяге. Необходимо выставить штангу на уровне вашей мертвой точки в тяге (на помосте или на подставке). Ставьте вес штанги

заведомо больше, чем вы можете поднять, и выполняйте изометрию в этом положении, пытаясь поднять штангу. Время подхода может быть разным:

а) 5 раз по 3 с;

б) 3 раза по 5 с;

в) 1 раз на 10 с и т. д.

Возможны и другие варианты, но вышеперечисленные являются наиболее распространенными. Рекомендуется выполнять это упражнение следующим после классической тяги. Можно использовать пояс, но не использовать лямки.
Негатив. Негативное движение тяги. Используется довольно редко. Служит для наработки движения с большими весами (около или более 100 %).

Теперь несколько упражнений, которые служат для укрепления мышц спины независимо от стиля тяги.

Тяга становая. Имеется в виду вариант тяги, когда ноги чуть-чуть согнуты, спина прямая, параллельна полу, и вы просто выпрямляетесь со штангой. Можно ее делать по-штангистски - только касаясь пола внизу, а вверху делать небольшой "подрыв" и подключать трапецию. Это позволяет брать не слишком. большие веса и заодно прокачивать трапецию.

В этой тяге возможны варианты: чтобы опускаться поглубже для лучшего прокачивания разгибателей спины, можно встать на подставку либо взять штангу более широким хватом.

Хотел бы акцентировать внимание на том, что становая тяга - это совсем не то, что тяга с прямых ног, которую делают культуристы. Там и цели, и техника исполнения отличны от того, что нужно нам.

Тяга «горбом». Это разновидность становой тяги, однако выполняется она несколько оригинально. Спина специально округлена, а подбородок прижат к груди. При этом наибольшая нагрузка приходится именно на поясничный отдел, который в обычной становой тяге работает лишь в изометрическом режиме. Чтобы увеличить амплитуду, можно встать на подставку. Самое главное - вес на штанге должен быть небольшим, чтобы вы легко контролировали его. Здесь очень большая нагрузка приходится на межпозвоночные диски, и можно легко получить травму. Это упражнение прокачивает небольшие мышцы и связки, и выполнять его нужно с небольшим весом.

Тяга диска (наклон с диском). Это модернизированный вариант предыдущей тяги (рис. 22). Необходимо взять диск, просунуть через отверстия веревку или лямку, взять ее двумя руками и встать двумя ногами на две скамьи, стоящие параллельно. Спину нужно немного округлить, подбородо к прижать к груди. Наклоняться необходимо максимально низко, а вверху чуть-чуть отклоняться назад. После 20-30 повторений даже с небольшим диском поясничный отдел прекрасно нагрузится. Это хорошее упражнение для закачки поясничного отдела спины.

Наклон со штангой на плечах. Это упражнение пришло из тяжелой атлетики. Техника не очень сложная: штангу кладут на плечи (как в приседаниях) или на трапецию (или чуть ниже - на дельту), ноги на ширине плеч, и выполняют наклоны вперед. Спина, конечно

же, ровная. Глубина наклона может быть различная. Обычно чем глубже наклон, тем меньше вес на штанге. Главное, чтобы при глубоких наклонах не согнулась в пояснице спина. Это травмоопасное упражнение, и выполнять его нужно в поясе. Если вы почувствуете неудобство в этих наклонах, то либо пересмотрите технику исполнения, либо не делайте его совсем.

Гиперэкстензия. Это упражнение должно стать для вас "Родным", то есть делать его нужно регулярно 2-3 раза в неделю. Оно позволит свести к минимуму вероятность травмы поясницы, а ведь это самое слабое место в тяге. Не нужно пытаться увеличивать вес в этом упражнении. Идея состоит в том, чтобы накачать кровь в поясницу, а это можно сделать и с небольшим весом.

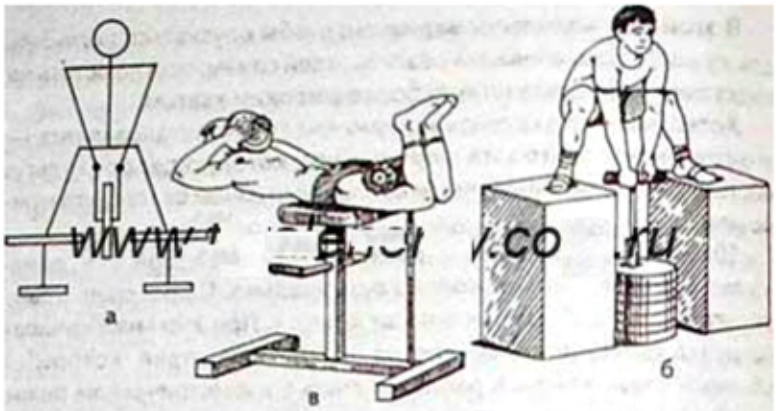


Рис. 22. Вспомогательные упражнения: а — тяга диска; б — тяга пирамиды; в — разновидность гиперэкстензии

Разгибания лежа. Это упрощенный вариант гиперэкстензии. Нужно лечь на живот на доску, закрепить ноги и отклоняться назад до максимума без отрыва таза. Можно также взять на плечи небольшой вес. Если есть возможность, лучше все же делать гиперэкстензию.

На этом можно закончить описание специальных упражнений для тяги и, в заключение, перечислить несколько упражнений из арсенала культуристов, которые рекомендуются для периодического подключения к своей тренировке тяги:

• Тяга штанги в наклонен животу: узким хватом; широким хватом; обратным хватом.

• Тяга Т - штанги: узким хватом; широким хватом; обратным хватом.

• Тяга вертикального блока:

а) к груди. - узким хватом; широким хватом; обратным хватом;

б) за голову.

• Тяга горизонтального блока: узким хватом; широким

• Подтягивания на перекладине:

а) за голову;

б) к груди: широким хватом; узким хватом; обратным хватом.

• Шраги

Подробные описания этих упражнений можно найти в любом учебнике по бодибилдингу. Единственное, на чем следует акцентировать внимание: не игнорируйте эти упражнения, ведь в тяге, кроме разгибателей спины, работают много более мелких мышц, которые не "достать" ничем, кроме чисто "качковских " упражнений. А как известно - цепь не крепче самого слабого ее звена. Поэтому сделайте все звенья цепи крепкими.

Программа тренировки тяги - в подготовительный период

План тренировки в тяге в подготовительном периоде, разработанный И. М. Федулеевым, рассчитан на атлетов, у которых тяга не является отстающим элементом силового троеборья. В плане предусмотрено плавное повышение силовых показателей.

Таблица 14. **Примерный план тренировки атлетов в силовом троеборье с акцентом на развитие силовых возможностей в тяге**

Недели	1-я тренировка	2-я тренировка	3-я тренировка
Первая	1. Гиперэкстензии 5×5	1.Тяга пирамиды 2×5 (40%), 6×6 (60%) 2. Наклоны с выпрыгиванием 5×4	1. Тяга стоя на возвышении (10 см) 1×4 (60%), 1×4 (70%), 5×4 (80%) 2. Тяга с плинтов (гриф на уровне коленей) 1×4 (70%), 1×4 (80%), 4×5 (85–90%)
Вторая	1. Тяга в быстром темпе 1×3 (60%), 1×3 (70%), 6×3 (30%) 2. Наклоны со штангой 5×4	1. 2×6 (50%), 7×6 (60%) 2. Наклоны с выпрыгиванием 5×4	1. Тяга с помоста 1×4 (60%), 1×4 (70%), 6×4 (80–85%) 2. Тяга с плинтов (гриф на уровне коленей) 1×3 (70%), 1×3 (80%), 5×3 (90%)
Третья	1. Тяга пирамиды	1. Гиперэкстензии 6×5 2. Наклоны с выпрыгиванием 6×5	1. Тяга с помоста 1×3 (70%), 2×3 (80%), 1×2 (85%), 2×2 (90–95%), 2×5 (85%) 2. Наклоны со штангой 6×6
Четвертая	1. Тяга стоя на возвышении (15 см) 4×4 (70–75%), 5×4 (80–85%) 2. Тяга с плинтов 1×3 (70%), 1×3 (80%), 6×3 (90–95%)	1. Тяга с помоста 1×3 (70%) 1×3 (80%), 1×3(85%), 5×3 (90%)	1. Тяга пирамиды 2×6 (50–55%), 7×6 (60–65%) 2. Гиперэкстензии 6×6

СОВЕРШЕНСТВУЕМ ТЕХНИКУ ПАУЭРЛИФТИНГА

К сожалению, среди большинства людей, увлекающихся пауэрлифтингом, распространено мнение, что главное здесь - сила, а техника примитивна. и имеет второстепенное значение. Доля правды в этих суждениях есть, но лишь доля. Исследования показали - существуют разительные отличия между техникой чемпионов и новичков и зти различия главным образом и определяют разницу их результатов.

Для начала выбор техники связан с анатомическими и биомеханическими факторами, проявляющимися у конкретного спортсмена в конкретном упражнении. К сожалению, немногие пауэрлифтеры, даже мирового уровня, используют благоприятные анатомические и биомеханические предпосылки в каждом соревновательном упражнении. Ведь некоторые характеристики сложения могут играть большую роль при выполнении, скажем, жима штанги лежа и оказываться отрицательными при выполнении приседания со штангой.

Известный пауэрлифтер и автор многих книг по культуризму и пауэрлифтингу, рекордсмен мира в приседе Фредерик К Хэтфилд однажды заметил, что сколько атлетов, столько и стилей выполнения упражнений.

Атлетов без "слабинок" очень мало, и они могут считать себя совершенно свободными в выборе той или иной техники. Любой мало-мальски здравомыслящий тренер или атлет в состоянии выбрать вариант техники, которая ему подходит. Для облегчения этой задачи можно воспользоваться таблицами в разделах "Приседания", "Жим штанги лежа", "Становая тяга", из которых вы сумеете определить для себя некоторые варианты техники и поэкспериментировать с ними.

Мы не будем обсуждать технические требования к выполнению соревновательных упражнений, которые изложены в правилах соревнований по силовой программе атлетизма. С ними вы можете ознакомиться и сами. В таблицах не нашел места такой важнейший фактор, как прикрепление мышечных сухожилий к костям. Речь в данном случае идет только о преимуществах в рычажности (чем дальше от оси сгибания конечности на кости прикреплено сухожилие какой-либо мышцы, тем большую тягу способна эта мышца развить, пользуясь более коротким плечом рычага).

Возможно, вы уже отыскали свой, неповторимый и наиболее эффективный для вас стиль выполнения соревновательных упражнений. Но все же попробуйте немного поэкспериментировать с предложенными стилями и их вариантами. Вреда они не принесут, а, наоборот, повысят вашу результативность. Не забывайте про принцип специфичности: "Что тренируешь, то и получаешь!".

ПРИСЕДАНИЕ

Для техники приседания характерны две крайности - очень узкая и очень широкая (сумо-стиль) постановка ступней, а также бесчисленное множество промежуточных вариантов. Традиционный стиль (в узкой стойке) может отличаться также более вертикальным положением спины, сумо-стиль - небольшим наклоном торса в перед.

Лучшие атлеты-пауэрлифтеры имеют склонность к более вертикальной позиции торса, чтобы большие нагрузки воспринимали на себя более сильные по сравнению с эректорами спины мышцы бедра и тазового пояса.

Таблица 15. Анализ приседаний

Уровень физических возможностей	Техника выполнения					
	Гриф высоко на спине	Гриф низко на спине	Очень широкая стойка	Очень узкая стойка	Выпрямленное туловище	Наклоненное туловище
Слабые мышцы ног	нет	да	нет	?	нет	да
Слабые мышцы спины	?	да	да	нет	да	нет
Слабые мышцы таза	?	?	нет	?	да	нет
Длинный торс	нет	да	да	нет	да	нет
Негибкие голеностопные суставы	?	?	?	нет	?	да
Слабые мышцы плечевого пояса	да	нет	да	?	да	нет
Негибкий тазобедренный сустав	?	нет	?	?	?	?

Спортсмены с длинной спиной должны избегать техники приседа с наклоном торса вперед, так как при неудачной попытке подняться из приседа длинное плечо рычага спины заставит их завалить штангу вперед "

В приседе категорически не рекомендуется во время подъема округлять спину. Это не дает преимуществ ни в силе, ни в рычаге, а лишь увеличивает вероятность травм.

Все выдающиеся лифтеры стараются расположить гриф штанги не на верхней части трапециевидных мышц, а пониже - рядом с тыльными долями дельтовидных мышц. Это создает преимущества в рычаге, укорачивая его.

Чем больше наклон торса вперед, тем больше нагрузки при приседе на мышцы - выпрямители позвоночника, чем вертикальнее положение торса, тем больше включаются в работу ноги. Многоопытные пауэрлифтеры используют в равной (или оптимальной) степени и ноги и спину.

Постановка ступней у опытных спортсменов различна, но большинство предпочитает стойку чуть шире плеч. Это позволяет распределять нагрузку и на мышцы бедер, и на мышцы тазового пояса. Правило такое: чем шире стойка, тем больше включаются мышцы таза, чем она уже, тем больше акцент на мышцы бедер. Разумеется, оптимальная стойка может использовать преимущества и той и другой группы мышц.

И "великие", и новички наталкиваются на "мертвую точку" при подъеме из приседа, когда бедра находятся под углом примерно 30 е по отношению к параллельной полу воображаемой линии, проведенной через ось коленного сустава. Единственное здесь средство - в момент нахождения в этой точке подать таз вперед, отведя голову назад. Это практически невозможно сделать с округлой спиной. Кроме того, такой способ выхода из мертвой точки требует большой силы группы квадрицепса.

Техника выполнения приседания предусматривает медленное опускание в присед. Это исключает "отбив" в нижней точке приседа, снижает вероятность травмы коленного сустава или нижней части позвоночника из-за динамического удара, гарантирует включение максимального числа двигательных единиц непосредственных и вспомогательных движителей (вспомните раздел "Рост-объема и силы мышц").

Траектория движения грифа штанг и у "великих" максимально близка к вертикальной линии, проходящей через середину ступни атлета.

Сведения в таблице 15 имеют не только теоретическое, но и большое практическое значение для выбора как оптимальной техники, так и для необходимых вспомогательных упражнений, которые позволили бы устранить "слабинку ".

Как пользоваться таблицей. Вы самокритично анализируете ваши "слабинки" в анатомической структуре, а затем напротив слов "да" отыскиваете в нижней части таблицы соответствующие особенности техники. Пройдясь по всей вертикальной левой колонке, вы наберете ряд характеристик вашего стиля приседа, который примерно будет соответствовать вашему оптимуму. Примерно, потому что никто, кроме вас самих, не сможет оценить, насколько оптимальна эта техника для вас. Встречая слово "нет", знайте, что эта техника вам не подойдет наверняка. "Вопросительный знак" - на всякий случай вы должны испытать и этот вариант, вдруг эта особенность как раз и окажется вашей выигрышной. Таблицами 16 и 17 пользуются аналогично.

Уровень физических возможностей	Техника выполнения							
	Локти прижаты	Локти разведены	Широкий хват	Узкий хват	Глубокий мост	Плоская спина	Гриф ближе к соскам	Гриф ближе к ключицам
Слабые передние доли дельтовидной мышцы	нет	да	да	нет	да	нет	?	нет
Слабые трицепсы	нет	да	да	нет	да	нет	нет	?
Негибкий позвоночник	?	?	?	?	нет	да	?	?

Таблица 16. **Анализ жима штанги лежа**

Уровень физических возможностей	Техника выполнения							
	Локти прижаты	Локти разведены	Широкий хват	Узкий хват	Глубокий мост	Плоская спина	Гриф ближе к соскам	Гриф ближе к ключицам
Длинные руки	нет	да	да	нет	да	нет	?	?
Слабые грудные мышцы	да	нет	нет	да	да	нет	нет	нет

Кроме того, "да" указывает на некоторые "слабинки" и анатомические недостатки. Если свою анатомию вы не в состоянии изменить, то слабые места в мышечной системе можно ликвидировать используя упражнения, рассчитанные как на непосредственные, так и на вспомогательные движители (см. "Рост объе-ма и силы мышц"). Эти упражнения должны вводиться в вашу программу главным образом в основной период годичного цикла, когда,

отдохнув от соревнований, вы начинаете работать с прицелом на очередные соревнования.

Определяя свой арсенал вспомогательных упражнений, не забудьте о том, что вы предварительно должны проанализировать все включающиеся на каждом из участков амплитуды движения мышцы. Зная свою "мертвую точку", легко придумать и ввести в число вспомогательных такое упражнение, которое активно прорабатывало бы мышцы именно на этом участке. Таким образом вы сможете укрепить "слабое звено" всей цепи и создать условия для совершенствования межмышечной координации.

ЖИМ ШТАНГИ ЛЕЖА

Для техники жима лежа также характерны две крайности - перпендикулярно расположенные плечевые отделы рук по отношению к торсу (так называемый грудной стиль) и почти прижатые к торсу локти (так называемый трицепсовый стиль), а также бесчисленное множество промежуточных вариаций.

Пауэрлифтеры с более сильными грудными мышцами склонны выполнять жим с более широким хватом, разводя локти в стороны. Атлеты с более сильными фронтальными частями дельтовидных мышц и трицепсами стремятся к более узкому хвату и выполняют жим с локтями, приведенными к торсу.

Среди атлетов высокой квалификации распространена техника "грудного моста" - атлет сильно выгибает позвоночник, оставляя голову, лопатки и таз надежно покоящимися на скамье. Этот прием, не противореча правилам, позволяет более сильно включать в работу грудные мышцы, и особенно нижние их части. Кроме того, в качестве вспомогательных движений включаются и широчайшие мышцы спины, сокращается дистанция, на которую перемещается гриф тяжелого снаряда, и, следовательно, вы затрачиваете меньше энергии во время жима.

Анализ "слабинок" и технических особенностей жима проводится аналогично тому, как было описано для приседания. Испытайте себя во всех вариантах, пользуясь таблицей - в итоге придете к оптимальному для себя техническому варианту. Обнаружив слово "да" напротив той особенности, которая характеризует

недостаток развития силы той или иной группы ваших мышц, используйте в соответствующем цикле подготовки вспомогательные упражнения для развития именно той мышцы или группы, и вы заметно повысите свою результативность.

СТАНОВАЯ ТЯГА

Для техники выполнения становой тяги характерны, как и для техники приседания, два крайних стиля - очень широкая постановка ступней (так называемый сумо-стиль) и традиционная узкая постановка, а также громадное разнообразие промежуточных стилей, все их просто невозможно описать.

Стиль, выбранный вами в процессе тренировок, может быть значительно усовершенствован с помощью таблицы 17. Однако, независимо от стиля, есть общие рекомендации, которые рассчитаны на то, чтобы помочь избежать травм.

Следует сказать, что из всех трех движений тяга - самое травмоопасное упражнение, причем травма поражает очень важный орган - позвоночный столб. Травмоопасность

упражнения усугубляется еще тем, что в нем невозможна страховка или помощь со стороны партнеров или ассистентов на помосте. Более того, упражнение последнее в регламенте соревнований, и тактические соображения порой толкают атлетов на значительное превышение веса по сравнению с реальными возможностями и предварительной заявкой. Это происходит именно тогда, когда показанные соперниками результаты не дают атлету шанса надеяться на призовое место, а интересы команды или личные амбиции берут верх над здравым смыслом.

Итак, несколько советов, которые помогут вам избежать "баранки" или травмирования при выполнении становой тяги.

Гриф всегда должен двигаться вверх по воображаемой вертикали, как бы проведенной через середину ступней атлета. Никогда не делайте следующего: не округляйте позвоночник и не опускайте голову на грудь! Гриф штанги должен двигаться как можно ближе к туловищу (разрешается "скольжение" по передней поверхности бедер). В заключительной части тяги лопатки сводятся назад-внутрь, а плечи опускаются. Начинают подъем снаряда всегда ноги (а не спина - это самая распространенная ошибка атлетов: и начинающих, и достаточно подготовленных).

Таблица 17. **Анализ становой тяги**

Уровень физических возможностей	Техника выполнения					
	Хват внутри, широкая стойка	Хват снаружи, узкая стойка	Высокое положение таза в начале движения	Низкое положение таза в начале движения	Выпрямленный торс	Наклоненный торс
Слабые мышцы ног	нет	да	да	нет	нет	да
Слабые мышцы таза	нет	да	да	нет	да	нет
Слабые мышцы спины	да	нет	нет	да	да	нет
Длинный торс	да	нет	нет	да	да	нет
Длинные ноги	нет	да	нет	да	нет	да
Слабые мышцы плечевого пояса	да	нет	нет	да	да	нет
Короткие руки	да	нет	нет	да	да	нет
Крупные широчайшие мышцы спины	нет	да	нет	нет	нет	нет

Итак, перед вами руководство к действию. Дерзайте! Возможно, этот раздел поможет вам понять причины вашей невысокой результативности или проигрыша на последних соревнованиях. К сожалению, техника выполнения соревновательных упражнений пока недостаточно высока даже у лучших наших атлетов. Помните: ваша индивидуальная техника выполнения соревновательных упражнений должна быть тщательно отработана - тогда она будет безопасной с точки зрения травм, жизнеспособной и результативной.

Не рассматривайте технику как что то раз и навсегда установленное. Ваша подготовленность для ликвидации "слабинок" в развитии тех или иных мышц или мышечных групп может вынудить вас искать новые варианты выполнения упражнений. Однако такие поиски недопустимы на соревнованиях - это грозит травмой. Займитесь этим в подготовительных и предсоревновательных этапах подготовки.

Тренировки атлетов, со средним опытом

Понятие "средний опыт" достаточно расплывчатое. Разные специалисты порой вкладывают в него разноречивый смысл. Мы условимся обозначать этим термином такую подготовленность атлета, которая позволяет ему, выполнив один из массовых спортивных разрядов по силовой программе атлетизма, планировать подготовку к выполнению требований классификаций, соответствующих нормативам кандидата в мастера и мастера спорта РФ. Для облегчения ориентации мы рекомендуем обратиться к разрядным требованиям; утвержденным Госкомспортом РФ.

На определенном этапе тренировок каждый спортсмен подходит к такому состоянию, когд а результат уже не растет при обычных нагрузках. Простое увеличение количества тренировок и количества подходов к росту результата не приводит. Как быть в этой ситуации? Вот здесь то и необходим научный подход к решению этой проблемы. Обычно застой наблюдается при результате чуть больше кандидата в мастера спорта. А мастера спорта можно выполнить только изменив и перестроив тренировку и> безусловно, немного "подшаманив", то есть применив "химию".

Но как перестроить свои планы? Где найти опытного наставника, особенно людям в глухой провинции, чтобы ставить перед собой высокие задачи и цели? Предлагаемый вашему вниманию материал содержит очень много полезного, он поможет вам значительно повысить свои результаты и даже включиться в борьбу за высокие достижения. Он может стать вашим "карманным тренером", хотя не все здесь бесспорно. Но основное условие - необходимо обладать основными понятиями построения тренировок и достаточной квалификацией, примерно на уровне 1-го разряда.

Главная цель предложенного материала - познакомить атлетов среднего уровня тренированности (начиная от 1-го разряда, кандидатов в мастера спорта и выше) с наиболее оптимальными планами тренировок, научить пользоваться ими, уметы самостоятельно вносить коррективы в тренировочный процесс. Не претендуя на истину в последней инстанции, все же рекомендуем присмотреться к этим планам. Здесь каждый - и тренеры и спортсмены - сможет найти много полезного, а то и полностью взять их на вооружение.

ТРЕХМЕСЯЧНАЯ (1 2-НЕДЕЛЬНАЯ) ПРОГРАММА УВЕЛИЧЕНИЯ МОЩНОСТИ

Программа составлена Л. Остапенко. Несмотря на различия в методике, есть общее качество, которое должно быть присуще и штангистам и пауэрлифтерам, - мощность. Поэтому, прежде чем перейти к описанию схем тренировок атлетов средней опытности, предлагаем вам программу тренировок, рассчитанную на увеличение мощности. Это трудный курс, поскольку основное требование его, наряду с использованием снарядов большого веса, проведение упражнений во "взрывной манере" с как можно большей скоростью на преодолевающих фазах движений. Даже если вы будете очень медленно поднимать отягощения, мысленно стремитесь преодолеть вес как можно быстрее. Арсенал применяемых упражнений несколько сужен, но это сделано умышленно, чтобы дать вам возможность сосредоточиться именно на мощности.

Первый месяц: работаете по системе раздельного тренинга, с которой уже знакомы. В разные дни недели выполняете упражнения для разных частей тела. Незабывайте о разминке.

Понедельник, четверг

• Жим штанги лежа - 1х10, 1 х10, 3 х5, 1 х1-2 (два последних подхода выполняют с небольшой помощью партнера).

• "Пуловер" со штангой с согнутыми руками - 2х8-10.

• Становая тяга с выпрямленными ногами - 2х10, 1х8, 2 х5.

• Тяга штанги в наклоне - 2х12, 2х8.

• Тяга гантели в наклоне 2х8.

• Подъемы туловища из положения лежа на наклонной скамье - 3х30.

Вторник, Пятница.

• Жим штанги из-за головы сидя - 2х8, 2 х5.

• Жим гантелей сидя - 2х6. * 1

• Приседание со штангой - 1х15, 1 х10, 1 х8, 3 х5, 1 х2т - 3.

• Подъемы на носки на специальном устройстве - тт 3х20.

• Подъемы туловища из положения лежа на наклонной скамье с отягощением груди - 3х15-20.

Второй месяц: переходите к тренировкам три раза в неделю. Понедельник, Среда, Пятница (либо Вторник, четверг, Суббота)

• Жим штанги из-за головы сидя - 1х6 1х5, 3 х5 с максимальным весом, возможным для пяти повторений, и 1х2-3 с предельным весом для этого числа повторений.

• Сгибания рук со штангой стоя - 2х6, 2х5.

• Жим штанги лежа - 1х8, 3х5, 1х3-4.

• Становая тяга в избранном вами соревновательном стиле - 2х8,2х6,2х5.

• Приседания со штангой на спине - 2х10, 2х6, 3х4-5.

• Подъемы ног лежа на наклонной скамье - 2-3х30.

Этот комплекс прорабатывает большинство мышц, выполняющих функции непосредственных движителей в соревнователь-ных упражнениях.

Третий месяц: возвращаетесь к модификационной схеме раздельного тренинга (обратите внимание, что в среду прорабатываются только мышцы нижней половины тела).

Понедельник, Пятница

• Подъемы туловища лежа бедрами поперек высокой скамьи, ступни придерживает партнер - 3х20.

• Жим штанги из-за головы - 1х5, 1х5 (увеличить вес), 2х5 (еще раз увеличить вес).

• Разведения рук с гантелями в стороны стоя - 3х8.

• Жим штанги лежа - 1х6, 1х5, 2 х4-5.

• Тяга штанги в наклоне - 1х8, 1 х6, 2 х5.

• Приседания со штангой - 1х18 - 2 0, 1х12;

• Становая тяга в соревновательном стиле - 3 х12.

• Подъемы ног лежа на наклонной скамье - 2х30.

Обратите внимание на то, что во всех комплексах упражнения выполняются в этом цикле в стиле "пирамида", иными словами, с каждым последующим подходом вы стремитесь увеличить вес снаряда.

Среда

• Подъемы туловища из положения лежа бедрами поперек высокой скамьи, ступни придерживает партнер - 2х30.

• Восхождения на высокую подставку (около 40 см) с гантелями в руках - 20-30 подъемов поочередно одной и другой ногой.

• Приседания со штангой на спине - 1х18, 1х15, 2х8, 2 х5, 2х3-4 (между подходами в этом случае следует отдыхать более длительно по сравнению с тем, к чему вы привыкли). Повторить упражнение 10.

• Подъемы туловища из положения лежа на наклонной скамье - 2х30.

В последний месяц после каждой тренировки в среду целесообразно провести сеанс массажа или самомассажа и, как завершение занятия, стретчинг.

После этого курса ваши результаты должны улучшиться, если вы последовательно придерживались требования выполнять силовые упражнения с большими отягощениями и максимальной скоростью на преодолевающих участках движения снарядов.

Указанный трехмесячный курс может быть использован как один из вариантов тренинга в подготовительном периоде, когда вашей задачей становится увеличение мощности.

ПОСТРОЕНИЕ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА подготовки

Прежде чем обосновывать необходимость тщательного планирования подготовки, следует сказать, что вы, безусловно, испытаете значительные колебания уровня силы в течение года. Не волнуйтесь! Такое явление закономерно. Снижение или повышение ваших

функциональных возможностей обусловлено множеством факторов (погодных, климатических, эмоциональных и т. п.), среди которых не последнюю роль играет участие в соревнованиях или занятия по напряженным программам, после которых организму обязательно надо дать возможность восстановиться и накопить запасы энергии.

Поэтому годичный план подготовки должен включать следующие периоды: подготовительный, соревновательный, переходный.

В тренировочном году должно быть, как правило, два пика спортивной формы. Лишь очень подготовленные и наделенные исключительными восстановительными способностями атлеты в состоянии выдержать, участие более чем в трех крупных соревнованиях в году. Поэтому указанные периоды могут повторяться максимум дважды в год.

В подготовительном периоде интенсивность подготовки должна быть снижена и наращиваться постепенно. В это время работают над развитием тех групп мышц, которые отстают, снижают результативность, но не забывают и о технике выполнения соревновательных упражнений.

Пример построения тренировочной программы в подготовительный период

Понедельник

• Тяга штанги к подбородку стоя - 3х8.

• Жим штанги из-за головы - 3х8.

• Приседания со штангой, расположенной высоко на трапециевидных мышцах, ступни вместе - 5х6-8.

• Жим гантелей на наклонной скамье - 5х6-8. Угол наклона скамьи зависит от стиля, которым вы предпочитаете выжимать штангу: при "трицепсовом" жиме угол должен быть 15 - 20 °; если вы расположены к "грудному" жиму, то угол должен быть больше, но не превышать 45°.

• Тяга штанги к подбородку - 3х8.

• Сгибания рук с гантелями стоя - 3х8.

Среда

• Подъем штанги на грудь в тяжелоатлетическом стиле - 3х8.

• Тяга штанги в наклоне - 3х8.

• Жим штанги узким (сомкнутым) хватом лежа - 5х8. 4; Приседания со штангой на груди - 5х8.

• Наклоны со штангой на спине - 3х8.

• Трицепсовые жимы на блочном устройстве - 3х8.

• Попеременно наклоны в стороны с гантелью в руках - 3х10.

Пятница

• Подрывы штанги вверх без взятия на грудь - 3х8.

• "Пуловер" со штангой руки согнуты - 3х8.

• Жим ногами на специальном устройстве - 3х8. - 4. Сгибание ног на специальном устройстве - 3х8.

• Становая тяга с выпрямленными ногами - 4х6-8.

• Жим штанги с опусканием ее к ключицам лежа - 3х8.

• Подъемы туловища из положения лежа бедрами поперек высокой скамьи, ступни придерживает партнер* - - 5х8-10.

Если анализ своей техники выполнения соревновательных упражнений и "слабинок" в анатомическом строении позволил вам выделить те группы мышц, которые нуждаются в особом внимании, несколько уменьшите нагрузку на те группы мышц (мышцы), которые не вызывают беспокойства, и увеличьте ее там, где необходимо. Сделать это просто: перераспределите число подходов и введите в упражнения на эти мышцы прием "укороченная пирамида" (схема подходов такова - 1х8, 1 х7, 1 х6, 1 х5).

Длительность подготовительной фазы - около восьми недель, если вы намерены выступать дважды в год.

Естественно, в соревновательном периоде интенсивность тренировок должна быть увеличена, а объем упражнений несколько уменьшен. Соревновательные фазы подготовки у каждого атлета могут отличаться определенным своеобразием и длиться от 5-6 до 12-14 недель. Все определяют восстановительные способности. Разумеется, если вы хорошо реагируете на интенсивные методы тренировки и быстро восстанавливаетесь, то эти фазы будут короче. Замечено, что с ростом уровня подготовленности, а также с возрастом у атлетов появляется тенденция удлинять соревновательные периоды.

В соревновательном периоде отягощения увеличивают до 85 - 95% от максимального, основное внимание уделяют совершенствованию техники выполнения соревновательных упражнений.

Рассмотрим пример построения тренировочного цикла в соревновательном периоде для атлетов среднего уровня подготовленности. Положительным качеством рекомендуемой программы, на наш взгляд, является то", что соревновательные упражнения здесь выполняют в таком порядке, в каком они включены в программу соревнований. Это своего рода моделированный тренинг, цель которого - приучиться выполнять абсолютный максимум во всех трех движениях.

Пример тренировочного цикла в соревновательный период

Понедельник

• Приседание со штангой на спине в соревновательном стиле - 2х5, 2 х3, 2 х2. Последние четыре подхода нужно выполнять с бандажами на коленях.

• Жим штанги в соревновательном стиле лежа - 3х3, 2х2, 3х1.

• Становая тяга в соревновательном стиле - 1х5, 1 х3.

• Становая тяга с использованием кистевых лямок, облегчающих удержание грифа штанги - 3 х1

• Подъемы туловища лежа на наклонной скамье с отягощением на груди - 2-3 х10 - 15.

Среда

• Подъем штанги на грудь в тяжелоатлетическом стиле - 3х3.

• Отжимания на брусьях с дополнительным отягощением - 3х5.

• Наклоны со штангой на спине - 3х5.

• Жим гантелей лежа на наклонной скамье - 3х5.

• Жим штанги из-за головы - 1х5, 2х3.

• Подъемы ног лежа на наклонной скамье - 2т3х20 - 2 5.

Пятница

• Приседание со штангой на спине в соревновательном стиле - 1х5, 1 х3, 2 х2/3х1.

• Последние пять подходов нужно выполнять с бандажами на к оленях.

• Жим штанги в соревновательном стиле лежа - 1х5, 2 х3 2х2.

• Становая тяга в соревновательном стиле - 1х6, 1х4, 1х3.

• Подъемы ног в висе на перекладине - 2-3х15-20.

В начале и в конце занятия обязательно проводите стретчинг.

Если вы хорошо реагируете на интенсификационную программу, то она может служить вам схемой занятий в течение 4-6 недель, после чего попробуйте в течение последующих шести недель выйти на свой максимум. во всех трех соревновательных упражнениях. При этом в первом соревновательном цикле нужно сначала определить свой нынешний максимум. Для этого в последнем занятии цикла в упражнениях 1, 2, 3 сократите число повторений во всех подходах, а в последнем подходе каждого из упражнений - идите на одно максимальное повторение. Таким образом вы смоделируете свой соревновательный день и определите максимум 100% соревновательного веса, или 1 ПМ.

Далее придется иметь дело с процентами от 1 ПМ, и в соревновательных упражнениях, которые вы должны выполнять на каждой тренировке трижды в неделю, вы избираете следующую схему распределения веса снарядов.

Программа соревновательного периода

1-я неделя

• Тренировка 1 - 70%x1x2, 7 5%x1x2, 8 0%x6x2 (напоминаем, что 70, 75 и 80% - это процент от максимума в каждом из соревновательных упражнений, вторая цифра - число подходов, а третья - число повторений в каждом подходе),.
• Тренировка 2 - 70%x1x2,. 75%x1x2, 80%x6x3.
• Тренировка 3 - 70%x1x2, 75%x1x2, 8 0%x6x 2.

2-я неделя

• Тренировка 4 - 70%x1x2, 75%x1x2, 80%x6x4.
• Тренировка 5 - 70%x1x2, 75%x1x2, 80%x6x2.
• Тренировка 6 - 70%x1x2, 75%x1x2, 80%x6x5.

3-я неделя

• Тренировка 7 - 70%x1x2, 75%x1x2, 80%x6x2.:
• Тренировка 8 - 70%x1x2, 75%x1x2, 80%x6x6.
• Тренировка 9 - 70%x1x2, 75%x1x2, 80%x6x2.

4-я неделя

• Тренировка 10 - 70%x1x2, 75%x1x2, 8 5%x5x5.
• Тренировка 11 - 70%x1x2, 7 5%x1x2, 8 0%x6x2.
• Тренировка 12 - 70%x1x2, 75%x1x2, 9 0%x4x4.

5-я неделя

• Тренировка 13 - 70%x1x2, 75%x1x2, 80%x6x2.
• Тренировка 14 - 70%x1x2, 75%x1x2, 9 0%x3x3.
• Тренировка 15 - 7 0%x1x2,75%x1x2,80%x6x2. Слабые мышцы ног.

6-я неделя

• Тренировка 16 - 70%x1x2, 75%x1x2, 1 00%x2x2.
• Тренировка 17 - 70%x1x2, 75%x1x2, 8 0%x6x2.
• Тренировка 18 - 70%x1x2, 75%x1x2, 1 05%x2x1.

Вы, вероятно, заметили, что нагрузка во всех шести неделях соревновательной схемы распределения отягощений возрастает неравномерно: сначала увеличивается, затем уменьшается, затем снова растет. Точно так же варьируется и число повторений в основных "ударных" подходах. Дело в том, что в любом силовом виде спорт а нагрузка должна приобретать волнообразный характер. Это основа вариативности (см. раздел "Рост объема и силы мышц"). Доказано, ч то если нагрузка (объем или интенсивность) возрастает плавно и постепенно, то вы неизбежно столкнетесь со стрессом,

превышающим ваши приспособительные возможности; адаптация при этом не наступает, и вы оказываетесь в состоянии перетренированности. Напротив, если интенсивность нагрузки возрастает постепенно, но не плавно, а скачкообразно, по принципу "шаг назад - два шага вперед", то такое состояние, как правило, не наступает, а результативность тренированность повышаются.

ЧЕТЫРЕХМЕСЯЧНАЯ (1 6-НЕДЕЛЬНАЯ) ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ

Эти планы составлялись В. Муравьевым и Н. Осташко не один год. В них вносились коррективы и изменения. Сейчас перед вами последний их вариант. Проводились наблюдения за самочувствием атлетов. Так что это уже готовые рекомендации, успешно опробованные в течение долгого времени и давшие поразительные результаты. Конечно, думать, что это самые верные и единственно правильные планы, не стоит.

Чтобы заниматься по этому плану, необходимо спланировать результат, который будет принят за 10 0%. Это должен быть результат, который вы планируете достигнуть через 16 недель. Есть и другие системы, где результат планируется и на.12, и на 8 недель. Но, как показывает опыт, планирование на 16 недель является самым эффективным. Оно не столь быстротечно, как восьминедельное, и позволяет начать готовиться к соревнованиям месяца за четыре.

Запланировав результат, принятый за 100%, важно не ошибиться, не перебрать. Поэтому желательно иметь хорошего тренера, который знал бы ваши реальные возможности. В принципе, если тренера у вас нет, то вы можете и сами спланировать. Обычно планируется результат на 5% больше вашего лучшего достижения.к примеру, если вы жмете лежа 15 0 кг, то через 16 недель нужно ожидать результат 15 5 кг или 160, не более. Может быть, в процессе тренировок появится. необходимость откорректировать результат в ту или иную сторону. Но это станет видно никак не ранее восьми недель. Так вот, запланировав результат, который принят за 10 0%,. вы в течение всех 16 недель медленно, но ~ уверенно будете к нему приближаться. Этот план исключает проходки, столь свойственные начинающим атлетам, которые стремятся. буквально каждую неделю, подымать предельный вес. Но так как их результаты далеки от их скрытых возможностей, то и восстанавливаются они быстро. Утомление не то! Но чем выше класс атлета, тем ближе он к верхней, границе своего предела и, следовательно, требуется больше времени для восстановления после подъема субмаксимальных весов. Занимаясь по плану, вы можете не ломать себе голову, с каким весом приседать, какой жим делать - за вас уже все продумали, опробовали на практике, только выполняйте.

Пользоваться планом проще простого. Например, вы запланировали результат в 160 кг, допустим, в жиме лежа. Смотрим в таблицу и ищем шестнадцатую неделю, с которой вы и начнете тренироваться. Ищем Понедельник, а в нем - тренировку для жима лежа. Видим следующую картину: 60%х5; 65%х5; 70%х5; 75%х 1б. Это значит, что с весами 60%, 65%, 70% вы выполняете по 1 подходу по 5 повторений в каждом, а с весом 75% - 3 подхода по 4 повторения в каждом. Если перевести все это в килограммы, то получим: 95х5; 105х5; 11 2,5х5; 120х 4.

Аналогично жиму лежа определяем по таблицам количество подходов и веса в приседаниях. Стоит лишь заметить, что приседания со штангой на груди составляют приблизительно 87% от приседаний со штангой на спине. Например, если вы запланировали в приседаниях 200 кг; приняв их за 100%, то за 100% в приседаниях на груди принимаем 175 кг.

В плане указаны два основных упражнения - приседания и жим лежа. Начинать тренировку желательно с приседаний.

Вы можете спросить: а как же быть со становой тягой и другими упражнениями? Дополнительные упражнения, такие как подъемы на бицепс, дельты, широчайшие мышцы спины и другие из культуристского арсенала, абсолютно не нужны. На них вы только тратите время и энергию, столь необходимую для выполнения основных, соревновательных упражнений и восстановления. Пресс же тренируется от приседаний, и хоть у пресса не тот вид, что у культуриста, но все же на прочность он надежней, так как приходится приседать с весом, превышающим два центнера. А для этого, конечно же, необходим сильный мышечный корсет. К тому же при выполнении культуристских упражнений у вас будет увеличиваться масса тела, которая вам совершенно не нужна. К примеру, как сможет повлиять огромный бицепс или дельты на результат в приседаниях или тягах, дающих основной результат? Да и жиму лежа от него толку мало. А вот лишний вес, который у вас накопится из-за гипертрофированных бицепсов, трицепсов, "крыльев" и других "ненужных" мышц, не позволит вам выступать в нужной весовой категории. Например, вместо категории 75 кг вы вынуждены будете выступать в категории 82,5 кг.

Поэтому основной задачей атлета, стремящегося к успеху, должно стать постоянное ограничение собственного веса тела при одновременном росте результата, А для этого, как уже говорилось выше, придется отказаться от большинства культуристских упражнений, особенно от тех, которые никак не смогут повлиять на результат в соревновательных упражнениях.

Трицепс же и грудь можно в межсезонье "покачать". Но только в межсезонье, когда до соревнований еще очень далеко. Соревновательная же подготовка должна включать в себя только соревновательные упражнения с малым числом повторений. Из дополнительных упражнений в соревновательной подготовке могут остаться лишь приседания со штангой на груди и жим лежа узким хватом. Дело в том, что от приседаний со штангой на груди в работу включаются чуть-чуть иные мышцы квадрицепса, нежели от приседаний со штангой на спине. Эти самые мышцы, несомненно, помогут в становой тяге, особенно тем, кто выполняет ее в сумо - стиле.

Жим лежа узким хватом дает трицепсу необходимую силу для преодоления "мертвой точки", когда грудь уже выполнила свою роль и на арену должен выступить сильный трицепс. Ведь как частенько бывает: выжмет атлет штангу почти до конца, остается лишь чуть-чуть дожать, ан нет, слаборват трицепс. Поэтому-то и нужны жимы стоя и узким хватом лежа на силу. Но эти упражнения представляют собой исключение. А готовиться к соревнованиям необходимо только в соревновательных упражнениях (жим лежа, приседания со штангой на плечах, становая тяга). И исключительно на силу. Только так можно достигнуть результата.

Что касается спины, то здесь разговор особый. Определенно можно сказать, что от приседаний спина укрепляется. А делая в среду наклоны со штангой на плечах, гиперэкстензию также с весом и становые тяги с весом примерно 50-70% от запланированного, вы даете спине восстановиться после приседаний в Понедельник, так как веса относительно невелики. Но в то же время вы с помощью этих упражнений поддерживаете тонус длинных мышц спины. И только за пару месяцев до соревнований можете переходить к тренировке в соревновательном стиле становых тяг с весами о т. 70% и выше. Не забывая, что необходимо давать отдых после этого мышцам спины не

менее недели. Идеальным, вообще-то, считается отдых в течение десяти дней. Но в данном случае планирование недельное. Поэтому удобней считать неделями.

Начиная с 9-й недели рекомендуется выполнять становые тяги с весами 75-85% один раз в неделю, а в 13-ю и 15-ю недели выполнять тяги становые с весами 85-95%. Этих тренировок будет вполне достаточно, чтобы выйти на соревновательный уровень, ведь в это время и приседания ваши выйдут на рекордный уровень.

План тренировок на спину может выглядеть примерно следующим образом:

- 9 - я неделя - (5х70%)/4.
- 10-я неделя - (4х80%)/4.
- 11-я неделя - (3х85%)/3.
- 12-я неделя - (4х80%)/4.
- 13-я неделя - (3х90%)/3.
- 15-я неделя - (1х95%)/2.

Попытка увеличить количество тренировок чревата возможностью получить травму спины и надолго выйти из строя. Чтобы избежать травм спины, следите за ней все время. Избегайте изгиба "колесом". После каждой тренировки обязательно повисите на турнике, желательно с помощью лямок, как можно дольше. Это частично поможет снять напряжение с позвоночника. Ведь он подвергается невероятной нагрузке во время тренировок.

В среду также рекомендуется вместо жима лежа выполнять жим стоя или лежа узким хватом. Можно и оба вместе. Но только на силу. То есть число повторений должно быть не более пяти. Эти упражнения и укрепят дельты, и - что особенно важно - увеличат силу вашего трицепса. А это скажется на результате в жиме лежа.

Что касается стиля выполнения жима лежа, приседаний и становых тяг, то тут не может быть готовых рекомендаций. Тем более заочно. Это зависит от физиологического строения каждого атлета. Обычно бывшие тяжелоатлеты приседают и делают тягу в тяжелоатлетическом стиле.

Прежде чем вы приступите к тренировкам по планам, ознакомьтесь с несколькими принципами тренировок, которые настоятельно рекомендуется выполнять. Может быть, они вам покажутся небесспорными, но попытайтесь прозаниматься по этим планам хотя бы один цикл с соблюдением всех нижеприведенных принципов. Результат превзойдет все ожидания.

Таблица 18. **16-я неделя 16-недельной программы**

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности				Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	КПШ	ОИ, %
	Присед	4	24	39		67	67,6
	Жим лежа	10	10	15	12	47	68,1
	Становая		6	30		36	69,2
	Итого	**14**	**40**	**84**	**12**	**150**	**68,1**
Понедельник	1. Жим лежа	5	5	5	5	27	27
	2. Пр. пл.		4/2	3/5	4/3	23	
	ОФП: подкачка						
	Всего	**5**	**13**	**20**	**12**	**50**	**68,9**
Среда	1. Пр. гр.*	4	4/2	3/3		21	
	2. Становая		6	6/5		36	
	Наклоны, жим стоя						
	Всего	**4**	**14**	**39**		**57**	**68**
Пятница	1. Жим лежа	5	5	5/2		20	
	2. Пр. пл.**		4/2	3/5		23	
	Всего	**5**	**13**	**25**		**43**	**66**

Таблица 19. **15-я неделя 16-недельной программы**

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности					Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	КПШ	ОИ, %
	Присед	4	14	20	23		61	72,5
	Жим лежа	10	10	10	16	6	52	69,8
	Становая	6	6	6	18		36	70
	Итого	**20**	**30**	**36**	**57**	**6**	**149**	**70,9**
Понедельник	1. Жим лежа	5	5	5	4/2	3/2	29	
	2. Пр. пл.**		3/2	3/2	3/2		18	
	ОФП: подкачка							
	Всего	**5**	**11**	**11**	**14**	**6**	**47**	**70,5**
Среда	1. Пр. гр.*		4	4/2	3/3		21	
	2. Становая	6	6	6	6/3		36	
	Наклоны, жим лежа узким хватом							
	Всего	**6**	**10**	**14**	**27**		**57**	**70,4**

1-й принцип. Известен сейчас, пожалуй, всем - вариативность. Тренировки должны быть с большой, средней и малой интенсивностью, чтобы дать мышцам отдыхать, восстанавливаться. Необходимо также чередовать недели с большой и малой интенсивностью.

2-й принцип. Если вдруг окажется, что вес идет легко, не нужно увеличивать ни вес штанги, ни количество повторений. Плавно, из недели в неделю, вес штанги и без того будет подниматься и достигнет своего максимума к первой неделе. Лучше обратить внимание на чистоту выполнения упражнения.

3-й принцип. Совсем не обязательны дополнительные упражнения. Единственно можно порекомендовать для тех, кто жмет широким хватом - в легкие тренировки жать средним хватом. Это поможет увеличить силу трицепсов и преодолевать "мертвую точку". Очен ь рекомендуем и жим с задержкой дольше обычного на груди.

4 - й принцип. Нет необходимости в "форсированных" повторениях, когда вам помогает кто-либо из партнеров в последнем повторении в жиме или приседании. Ведь и тяжелоатлеты не выполняют рывок и толчок до "упаду", а только 1-2 раза с основным весом. А принцип "форсированных" повторений взят из культуризма и служит для развития выносливости и роста мышц. А в силовых упражнениях он может привести к травмам, так как веса очень велики.

Итак, подводя итог всему вышесказанному:

• Планируйте результат, который принимается за 100%, и тренируйтесь, отсчитывая от него.

• Варьируйте нагрузку в недельном и месячном циклах.

• Следуйте строго по плану, не добавляя ни одного лишнего подхода и повторения

• Обходитесь без дополнительных упражнений.

• Избегайте "форсированных" повторений.

• За 8 недель до соревнований начинайте выполнять становую тягу.

• Отсчет ведется в обратном порядке.

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности					Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	КПШ	ОИ, %
Понедельник	1. Пр. пл.**	4	4/2	3/3	3/2		27	
	2. Жим лежа	5	5	3/3	3	3/3	31	
	ОФП: подкачка							
	Всего	**9**	**13**	**18**	**9**	**9**	**58**	**69,7**
Среда	1. Пр. гр.*		4	3/2	3/2		16	
	2. Становая		6	6	6/3		30	
	Наклоны, жим лежа узким хватом							
	Всего		**10**	**12**	**24**		**46**	**71,5**
Пятница	1. Пр. пл.**		4/2	4/4			24	
	2. Жим лежа	5	5/2	4	4/3		31	
	Всего	**5**	**18**	**20**	**12**		**55**	**68,6**

Таблица 22. 12-я неделя 16-недельной программы

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности						Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	85%	КПШ	ОИ, %
	Присед	10	12	17	13	30	3	85	72,9
	Жим лежа	5	13	20	16	6	6	66	71,7
	Становая	6	6	6	6	12		28	71,7
	Итого	**21**	**31**	**43**	**35**	**48**	**9**	**189**	**71,9**
Понедельник	1. Пр. пл.**	5	4	3/2	3	3/4		30	
	2. Жим лежа	5	5	4	4	3/2	2/3	30	
	ОФП: подкачка								
	Всего	**10**	**9**	**10**	**7**	**18**	**6**	**60**	**72,8**
Среда	1. Пр. гр.*		3	3/2	3/2	3/3		24	
	2. Становая	6	6	6	6	4/3		36	
	Наклоны, жим стоя								
	Всего	**6**	**9**	**12**	**12**	**21**		**52**	**71,6**
Пятница	1. Пр. пл.**	5	5	5	4	3/3	3	31	
	2. Жим лежа		4/2	4/4	4/3			36	
	Всего	**5**	**13**	**21**	**16**	**9**	**3**	**67**	**71,5**

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности					Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	КПШ	ОИ, %
Пятница	1. Жим лежа	5	5	5	4/2		23	
	2. Пр. пл.**	4	4	3/2	2/4		22	
	Всего	**9**	**9**	**11**	**16**		**45**	**68,7**

Таблица 20. 14-я неделя 16-недельной программы

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности						Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	85%	КПШ	ОИ, %
	Присед	5	19	28	27			79	69,9
	Жим лежа	10	10	20	4	3	6	53	69,8
	Становая	6	6	6	18			36	68,3
	Итого	**21**	**35**	**54**	**49**	**3**	**6**	**168**	**69,9**
Понедельник	1. Пр. пл.	5	4/2	3/2	3/3			28	
	2. Жим лежа ОФП: подкачка	5	5	5	4	3	2/3	28	
	Всего	**10**	**13**	**14**	**13**	**3**	**6**	**56**	**71,9**
Среда	1. Пр. гр.*		3	3/2	3/4			21	
	2. Становая	6	6	6	6/3			36	
		Наклоны, жим стоя							
	Всего	**6**	**9**	**12**	**30**			**57**	**70,8**
Пятница	1. Пр. пл.**		4/2	4/4	2/3			30	
	2. Жим лежа	5	5	5/3				25	
	Всего	**5**	**13**	**31**	**6**			**55**	**68,5**

Таблица 21. 13-я неделя 16-недельной программы

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности					Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	КПШ	ОИ, %
	Присед	4	20	31	12		67	68,8
	Жим лежа	10	15	13	15	9	62	69,9
	Становая		6	6	18		30	72
	Итого	**14**	**41**	**50**	**45**	**9**	**159**	**69,8**

Таблица 23. 11-я неделя 16-недельной программы

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности					Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	КПШ	ОИ, %
	Присед		10	22	27		59	71,4
	Жим лежа	10	10	19	4	9	52	69,2
	Становая		6	6	18		30	72
	Итого	**10**	**26**	**47**	**49**	**9**	**141**	**70,7**
Понедельник	1. Пр. пл.**		4	4/2	3/4		24	
	2. Жим лежа	5	5	4	4	3/3	27	
	ОФП: подкачка							
	Всего	**5**	**9**	**12**	**16**	**9**	**51**	**71,5**
Среда	1. Пр. гр.*		3/2	3/2	3/2		18	
	2. Становая		6	6	6/3		30	
	Наклоны, жим лежа узким хватом							
	Всего		**12**	**12**	**24**		**48**	**71,3**
Пятница	1. Пр. пл.**			4/2	3/3		17	
	2. Жим лежа	5	5	5/3			25	
	Всего	**5**	**5**	**23**	**9**		**42**	**69,3**

Таблица 24. 10-я неделя 16-недельной программы

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности						Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	85%	КПШ	ОИ,%
	Присед		24	21	21	18		92	73,1
	Жим лежа	10	10	12	16	3	6	57	70,9
	Становая		6	6	6	12		30	74
	Итого	**10**	**40**	**39**	**43**	**33**	**14**	**179**	**72,5**
Понедельник	1. Пр. пл.**		4/3	3/2	3/2	3/2	2	32	
	2. Жим лежа	5	5	4	4	3	2/3	31	
	ОФП: подкачка								
	Всего	**5**	**17**	**14**	**10**	**9**	**8**	**63**	**72**
Среда	1. Пр. гр.*		3/2	3/3	3/3	3/2		30	
	2. Становая		6	6	6	4/3		30	
	Наклоны, жим стоя								
	Всего		**12**	**15**	**15**	**18**		**60**	**73,3**

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности						Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	85%	КПШ	ОИ, %
Пятница	1. Пр. пл.**		3/2	3/2	3/2	3/2	3/2	30	
	2. Жим лежа	5	5	4	4/3			26	
	Всего	**5**	**11**	**10**	**18**	**6**	**6**	**56**	**72,4**

Таблица 25. **9-я неделя 16-недельной программы**

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности					Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	КПШ	ОИ, %
	Присед	4	16	22	20	16	78	71,8
	Жим лежа	10	10	19	4	9	52	69,3
	Становая	6	6	12	12	4	40	70
	Итого	**20**	**32**	**53**	**36**	**29**	**170**	**70,7**
Понедельник	1. Пр. пл.**		4	4	41	4/3	28	
	2. Жим лежа	5	5	4	4	3/3	27	
	ОФП: подкачка							
	Всего	**5**	**9**	**8**	**12**	**21**	**55**	**73,2**
Среда	1. Пр. гр.*		4	4/3	3/2		22	
	2. Становая	6	6	6/2	6/2	4	40	
	Наклоны, жим лежа узким хватом							
	Всего	**6**	**10**	**24**	**18**	**4**	**62**	**70,4**
Пятница	1. Пр. пл.**	4	4/2	3/2	3/2	2/2	24	
	2. Жим лежа	5	5	5/3			25	
	Всего	**9**	**13**	**21**	**6**	**4**	**53**	**68,4**

Таблица 26. **8-я неделя 16-недельной программы**

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности							Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	КПШ	ОИ, %
	Присед		12	24	20	16	12	4	88	75,2
	Жим лежа	10	15	13	10	9	8	3	68	72,1
	Становая		6	6	6	8	6		32	75,3
	Итого	**10**	**33**	**43**	**36**	**33**	**26**	**7**	**188**	**74,1**

Таблица 28. 6-я неделя 16-недельной программы

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности							Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	КПШ	ОИ,%
	Присед		10	18	18	20	9	10	85	76,8
	Жим лежа	10	10	18	12	9	8	5	72	73,1
	Становая		6	6	6	8	6		32	75,3
	Итого	**10**	**26**	**42**	**36**	**37**	**23**	**15**	**189**	**75,1**
Понедельник	1. Пр. пл.**		5	5/2	4/2	3/2	3/2	2/2	39	
	2. Жим лежа ОФП: подкачка	5	5	4/2	4	3	2/2	1/3	32	
	Всего	**5**	**10**	**18**	**12**	**9**	**10**	**7**	**71**	**74,8**
Среда	1. Пр. гр.*			4	4	3/2	3		17	
	2. Становая		6	6	6	4/2	3/2		32	
	Наклоны, жим стоя									
	Всего		**6**	**10**	**10**	**14**	**9**		**49**	**76**
Пятница	1. Пр. пл.**		5	4	3/2	3/2	2	2/3	29	
	2. Жим лежа	5	5	5/2	4/2	3/2	2/2	1/2	40	
	Всего	**5**	**10**	**14**	**14**	**12**	**6**	**8**	**69**	**74,9**

Таблица 29. 5-я неделя 16-недельной программы

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности							Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	КПШ	ОИ,%
	Присед		4	20	28	44	5	2	70	74,9
	Жим лежа	10	10	10	8	6	8	3	55	72,4
	Становая		6	6	12	8			32	73,4
	Итого	**10**	**20**	**36**	**48**	**25**	**13**	**5**	**157**	**73,7**
Понедельник	1. Пр. пл.**			4	4/2	4/2	3	2	25	
	2. Жим лежа	5	5	5	4	3	2	1/3	27	
	ОФП: подкачка									
	Всего	**5**	**5**	**9**	**12**	**11**	**5**	**5**	**52**	**75,2**
Среда	1. Пр. гр.*			4/2	3/4				20	
	2. Становая		6	6	6/2	4/2			32	
	Наклоны, жим лежа узким хватом									
	Всего		**6**	**14**	**24**	**8**			**52**	**73,27**
Пятница	1. Пр. пл.**		4	4/2	4/2	3	2		25	
	2. Жим лежа	5	5	5	4	3	2/3		28	
	Всего	**5**	**9**	**13**	**12**	**6**	**8**		**53**	**72,7**

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности							Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	КПШ	ОИ,%
Понедельник	1. Пр. пл.**		4	4/2	4/2	3/2	3/2	2/2	36	
	2. Жим лежа ОФП: подкачка	5	5/2	4/2	3/2	3/2	2/2	1/3	42	
	Всего	**5**	**14**	**16**	**14**	**12**	**10**	**7**	**78**	**74,6**
Среда	1. Пр. гр.*		4	4/2	3/2	3/2	2		26	
	2. Становая		6	6	6	4/2	3/2		32	
	Наклоны, жим стоя									
	Всего		**10**	**14**	**12**	**14**	**8**		**58**	**74,7**
Пятница	1. Пр. пл.**		4	4/2	3/2	2/2	2/2		26	
	2. Жим лежа	5	5	5	4	3	2/2		26	
	Всего	**5**	**9**	**13**	**10**	**7**	**8**		**52**	**72,8**

Таблица 27. 7-я неделя 16-недельной программы

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности						Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	85%	КПШ	ОИ, %
	Присед		21	23	26	8	6	84	72,3
	Жим лежа	10	10	9	8	15	6	58	72,2
	Становая		6	6	12	4		28	72,5
	Итого	**10**	**37**	**38**	**46**	**27**	**12**	**170**	**72,3**
Понедельник	1. Пр. пл.**		6	5/2	4/2	3/2	2/3	36	
	2. Жим лежа	5	5	4	4	3/2	2/3	30	
	ОФП: подкачка								
	Всего	**5**	**11**	**14**	**12**	**12**	**12**	**66**	**72,9**
Среда	1. Пр. гр.*		3	3	3/2	2		14	
	2. Становая		6	6	6/2	4		28	
	Наклоны, жим лежа узким хватом								
	Всего		**9**	**9**	**18**	**6**		**42**	**72,5**
Пятница	1. Пр. пл.**		6/2	5/2	4/3			34	
	2. Жим лежа	5	5	5	4	3/3		28	
	Всего	**5**	**17**	**15**	**16**	**9**		**62**	**70,6**

Таблица 30. **4-я неделя 16-недельной программы**

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности								Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	КПШ	ОИ,%
	Присед		5	16	24	16	12	6	2	81	77,5
	Жим лежа	10	10	10	8	6	4	5	1	54	72,5
	Становая		6	6	6	8	6	2		34	76,2
	Итого	**10**	**21**	**32**	**38**	**30**	**22**	**13**	**3**	**169**	**75,6**
Понедельник	1. Пр. пл.**				4	3/2	3/2	2/2	1	21	
	2. Жим лежа	5	5	5	4	3	2	1/2	1	27	
	ОФП: подкачка										
	Всего	**5**	**5**	**5**	**8**	**9**	**8**	**6**	**2**	**48**	**77,2**
Среда	1. Пр. гр.*			4	4/2	3/2	2/2			22	
	2. Становая		6	6	6	4/2	3/2	2		34	
		Жим стоя									
	Всего		**6**	**10**	**14**	**14**	**10**	**2**		**56**	**76,6**
Пятница	1. Пр. пл.**		5	4/3	4/3	2/2	2	1/2	1	38	
	2. Жим лежа	5	5	5	4	3	2	1/3		27	
	Всего	**5**	**10**	**17**	**16**	**7**	**4**	**5**	**1**	**65**	**73,6**

Таблица 31. **3-я неделя 16-недельной программы**

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности							Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	КПШ	ОИ,%
	Присед			13	18	15	10	4	60	77,8
	Жим лежа	10	10	10	8	12	4	3	57	72,3
	Становая		6	6	6	4	9		31	75,6
	Итого	**10**	**16**	**29**	**32**	**31**	**17**	**7**	**148**	**74,3**
Понедельник	1. Пр. пл.**			3/2	3/2	3/2	3/2	2/2	28	
	2. Жим лежа	5	5	5	4	3	2/2	1/3	29	
	ОФП: подкачка									
	Всего	**5**	**5**	**11**	**10**	**9**	**10**	**7**	**57**	**73,4**
Среда	1. Пр. гр.*			3	3/2	3	2		14	
	2. Становая		6	6	6	4	3/3		31	
		Жим лежа узким хватом								
	Всего		**6**	**12**	**12**	**7**	**11**		**45**	**75,9**

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности							Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	КПШ	ОИ, %
Пятница	1. Пр. пл.**			4	3/2	3/2	2			18
	2. Жим лежа	5	5	5	4	3/3			28	
	Всего	**5**	**5**	**9**	**10**	**15**	**2**		**46**	**73,3**

Таблица 32. 2-я неделя 16-недельной программы

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности									Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	97,5%	КПШ	ОИ, %
	Присед			6	12	13	6	2	1	1	41	79
	Жим лежа	10	10	10	8	6	6	2		1	53	72
	Становая		6	6	6	4	6	2	1		31	76,3
	Итого	**10**	**16**	**22**	**26**	**23**	**18**	**6**	**2**	**2**	**125**	**75,4**
Понедельник	1. Пр. пл.				3/2	3/2	2/2	1/2	1	1	20	
	2. Жим лежа	5	5	5	4	3	2	1/2		1	27	
	Всего	**5**	**5**	**5**	**10**	**9**	**6**	**4**	**1**	**2**	**47**	**76,7**
Среда	1. Пр. гр.			3	2	2/2	1/2				11	
	2. Становая		6	6	6	4	3/2	2	1		31	
	Всего		**6**	**9**	**8**	**8**	**8**	**2**	**1**		**42**	**76,5**
Пятница	1. Пр. пл.		3	3	2/2	1/3					13	
	2. Жим лежа	5	5	5	4	3	2/2				26	
	Всего	**5**	**8**	**8**	**8**	**6**	**4**				**39**	**71,8**

Таблица 33. 1-я неделя 16-недельной программы

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности						Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	85%	КПШ	ОИ, %
	Присед		3	16	7	2	1	29	71,9
	Жим лежа	10	10	10	8	12	6	56	71,8
	Становая		3	6	3			12	70
	Итого	**10**	**16**	**32**	**18**	**14**	**7**	**97**	**71,6**

День недели	Средства тренировки	Зоны интенсивности						Параметры нагрузки	
		60%	65%	70%	75%	80%	85%	КПШ	ОИ, %
Понедельник	1. Пр. пл.**			3/4	2/3	2	1	21	
	2. Жим лежа	5	5	5	4	3	2/3	28	
	Всего	**5**	**5**	**17**	**10**	**5**	**7**	**49**	**72,7**
Среда	1. Пр. гр.*		3	2/2	1			8	
	2. Становая		3	3/2	3			12	
	Всего		**6**	**10**	**4**			**20**	**69,5**
Пятница	1. Жим лежа	5	5	5	4	3/3		28	
	Всего	**5**	**5**	**5**	**4**	**9**		**28**	**71,3**

Обозначения:

* Пр. гр.— приседание со штангой на груди.

**Пр. пл.— приседание со штангой на плечах.

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ В ПАУЭРЛИФТИНГЕ

Ознакомившись с системой тренировок по пауэрлифтингу, каждый для себя может взять из нее только то, что ему необходимо, не обязательно использовать ее полностью. Например, только жим ил и только приседания, а можно, конечно, и полностью опробовать систему. Дело в том, что у кого-то приседания получаются хорошо, а следовательно, и тяги, и его вполне устраивает система, по которой он тренируется, так как рост результата его устраивает, а вот жим, возможно, отстает. Эти атлеты могут взять из программы только систему для жима лежа. Тем более что сейчас проводятся соревнования по жиму лежа вплоть до чемпионатов Европы и мира. Этот вид уже становится самостоятельным видом спорта.

Надо не бояться экспериментировать. Большинство чемпионов и рекордсменов тренируются по этой системе шестнадцатинедельного планирования и по две тренировки в неделю для жима, по две для приседания, по одной для спины. Есть, конечно, отклонения от этой схемы: кто-то по 3-4 раза в неделю приседает, кто-то до 5 раз в неделю жмет - но это, как правило, отклонения от нормы тренировки знаменитых чемпионов мало отличаются другое да и все различия заключаются лишь в незначительна* АРУГице в КПШ и в ОИ %. Начинающему спортсмену необходи мо считаться со своим анатомическим строением. Если его люби мы й чемпион делает тягу в сумо-стиле, то совсем не обязательно что она может подойти ему самому. Аналогично в жиме и приседаниях. Кто-то выполняет трицепсовый жим, кто-то груд, ной. Нужно либо самому выбрать себе стиль выполнения упражнения исходя из своего анатомического строения, либо проконсультироваться у специалистов достаточно высокого уровня.

Проанализировав системы и сведя их в график, можно заметить, как мало они отличаются. Системы бывают на 16, 14, 1 2 10 и 8 недель. Наилучшей является система долгосрочного планирования на 16 тренировочных недель. Но часто бывает так, что спланировав результат на 16 недель, вы выполнили план и набрали лучшую форму к первой неделе, выступили в намеченных соревнованиях и узнаете, что следующие соревнования будут черв: 2-3 месяца, то-есть через 8 - 12 недель. Как быть? По 16 - недель - ному циклу набрать или удержать форму у вас не получится, а начинать цикл с середины не годится. Вот тут-то и приходят на помощь укороченные тренировочные циклы. Спортсменам, регулярно принимающим участие в соревнованиях, желательно иметь в своем арсенале полный набор укороченных тренировочных планов, которые позволяли бы легко поддерживать и даже поднимать результат в соревновательный период. Они помогут вам удерживать форму и даже, возможно, нарастить результат. Следует только учитывать, что за 8 - 1 2 недель рост результата в 5% нереален. А следовательно, необходимо планировать или свой прежний результат, или незначительно больший. Это поможет вам не загнать себя и не травмироваться, поддерживать боевую форму в течение восьми недель. Ведь в начале цикла ОИ % всегда чуть пониже и повышается к концу цикла. Следовательно, вы успеваете отдохнуть и вновь в хорошей форме подойти к соревнованиям.

В случае, когда до соревнований далеко или их вообще не предвидится долгое время, то наилучшим является 1 6-недельный Цикл. Тем более что в 16 - недельном цикле нагрузка распределена таким образом, чтобы равномерно загрузить необходимые мышцы, и в то же время мышцы своевременно получают отдых так как эти планы составлены по науке и проверены на спортсменах среднего уровня, обеспечив превосходные результаты.

Среди тренировочных планов чемпионов можно особо отметить удачный план на 12 недель в жиме лежа, составленный в лучших традициях советских тренеров. Ни одна

тренировка не повторяется, нагрузка плавно изменяется*. Он наиболее удобен и практичен.

Чего не скажешь о планах чемпионов. В них часто легкая тренировка остается неизменной из недели в неделю. Это большой минус. Также есть специфическая тренировка в приседаниях - раз в неделю. Большинству она не подходит. Это для МСМК. Как ив тяжелой атлетике, МСМК мало выполняют приседаний и тяг. Чем ниже уровень атлета, тем больше времени уделяется вспомогательным упражнениям. Поэтому, конечно, полезно изучать планы чемпионов, пытаться понять их суть, взять как можно больше пользы. Но строить свои один к одному не стоит. Большинство чемпионов не планируют рост результата, а просто стараются подойти к соревнованиям в своей лучшей форме. К примеру, если чемпион имеет лучший присед 300 кг, то он не планирует рост в 5%, а хочет на соревнованиях поднять те же 300 кг. Поэтому он их и принимает за 10 0%. И хоть чем выше класс атлета, тем труднее удержать форму, но в то же время лучший свой результат можно восстановить даже тренируясь один раз в неделю"

Вот почему планы чемпионов нужно изучать, но не стоит брать на вооружение - рано еще. Перед вами стоит задача не удерживать лучший результат, а увеличивать его, наращивать. Не следует бездумно копировать планы чемпионов. У них одни задачи, у вас другие.

Далее следует несколько программ по тренировке приседаний, жима лежа и тяги. Во всех таблицах не указаны разминочные подходы. Для атлетов среднего уровня и выше и х не стоит указывать.

Упражнения необходимо выполнять в правильной технике. В жировых тренировках, даже если это и не указано, следует в конце каждой тренировки применять жим с паузой. И как ранее указывалось - все дополнительные упражнения свести к минимуму. Программы мало отличаются друг от друга. Сущность их одна - плавный рост интенсивности. Есть программы и не с плавным ростом интенсивности. Но предпочтение все же следует отдавать программам с плавным ростом интенсивности.

Таблица 34. 11-недельная программа тренировки приседаний *(1-й вариант)*

Недели	Зоны интенсивности, %														ОИ, %	КПШ
	62,5	65	67,5	70	72,5	75	77,5	80	82,5	85	87,5	90	92,5	95		
1						5/3									75	15
2			5/3												67,5	15
3	3				3/3	3									71	15
4	3			3			3/3								73	15
5	3			3		3		3/3							75	18
6		3			3		3		3/3						77	18
7			3				3				3/3				81	15
8			3					2				2/3			82	11
9			2					1				1	1		80	5
10	3			3		1		1							69	8
11	3			2				2				1		1	75	9

Таблица 35. 11-недельная программа тренировки приседаний *(2-й вариант)*

Неде-ли	Трени-ровки	Зоны интенсивности, %														ОИ, %	КПШ
		62,5	65	67,5	70	72,5	75	77,5	80	82,5	85	87,5	90	92,5	95		
1	I	8														62,5	8
	II	8															8
2	I		8													65	8
	II		8														8

Таблица 36. 12-недельная программа тренировки жима лежа

Не-дели	Трени-ровки	Зоны интенсивности, %														ОИ, %	КПШ
		62,5	65	67,5	70	72,5	75	77,5	80	82,5	85	87,5	90	92,5	95		
1	I	8/3		1*												68,5	25
	II	5			5(1*)		5/5										36
2	I	5			5(1*)			5/3								74,5	26
	II	5				3(1*)		3		3/4							24
3	I	8		8/4		1*										70	41
	II	5				5	1*	5/4									31
4	I	5				5	1*		5/4							76	31
	II	5				2	1*	2		2	2/3						18
5	I	8/3			8/4			1*								70	57
	II	5				5		1*	5/4								31
6	I	5				5			5/4(1*)							76,5	31
	II	5				3			3(1*)		3/3						21
7	I	8				8/4				1*						73	41
	II	5				5			5/4	1*							31
8	I	5				5				5/3	1*					76,5	26
	II	5				5					1*	2/3					19
9	I		8				8/4					1*				75	33
	II	5				5				5/3		1*					26
10	I	5				5					5/3		1*			78,5	26
	II		5				3				3	3/2	1*				18
11	I		5				5				5/3		1*			79,5	26
	II		5				5				2		2/3	1*			19
12	I		5				3				1	3*	1	1**	1	78,5	15

Обозначения: * — жим с паузой

Таблица 37. 13-недельная программа тренировки жима лежа

Недели	Трени-ровки	Зоны интенсивности, %												ОИ, %	КПШ
		67,5	70	72,5	75	77,5	80	82,5	85	87,5	90	92,5	95	97,5		
1	I		5/4			2/2									71	20
	II		3/3													13
2	I		5/4												71,5	20
	II	3/2				3/3										15
3	I		5/4												73	20
	II				3/2	3/3										15
4	I		5/4												73	20
	II					3/5										18
5	I		5/4												70	20
	II	3/2		3/3												15
6	I		5/4												72	20
	II		3/2			3/3										15
7	I		5/4												72	20
	II	5				3/2	3/3									20
8	I		5/4												73,5	20
	II	5				3/2			3/3							20
9	I			5/4											75	20
	II		5			2/2	2/2		1							14
10	I			5/4											76	20
	II		5			2/2			2/2		1					14

Недели	Трени-ровки	Зоны интенсивности, %												ОИ, %	КПШ
		67,5	70	72,5	75	77,5	80	82,5	85	87,5	90	92,5	95	97,5		
11	I			5/4											76	20
	II		5					2/2			2/2	1				14
12	I			5/4											77	20
	II		5			3				2/2		2/2		1		17
13	I				5/4										76	20
	II		5			2/2		2/2		1						14

Таблица 38. 10-недельная программа тренировки жима лежа

Не-дели	Трени-ровки	Зоны интенсивности, %												ОИ, %	КПШ
		62,5	65	67,5	70	72,5	75	77,5	80	82,5	85	87,5	90	92,5	95	
1	I	3			5/4										72,5	23
	II	3			2			6/4								29
2	I	3			5/4										72,5	23
	II	3			2			6/4								29
3	I	3			5/4										74	23
	II	3			2				6/4							29
4	I	3			5/4										74,5	23
	II		3			2				5/4						25
5	I	3			5/4										74,5	23
	II		3			2				5/4						25

Не-дели	Трени-ровки	Зоны интенсивности, %												ОИ, %	КПШ
		62,5	65	67,5	70	72,5	75	77,5	80	82,5	85	87,5	90	92,5	95	
6	I	3			5/4										75	23
	II	3		3			2				5/4					28
7	I	3			5/4										73	23
	II	3		3			2		2			3/3				19
8	I	3			5/4										73	23
	II	3		3			2		2			3/3				19
9	I	3			5/4										70	23
	II	3			2				2				2			9
10	I	3			2				1				1		3/1	10

Таблица 39. 12-недельная программа тренировки становой тяги

Недели	Зоны интенсивности, %													ОИ, %	КПШ
	62,5	65	67,5	70	72,5	75	77,5	80	82,5	85	87,5	90	92,5	95	
1	8п	8													64	16
2	8п			8											66	16
3	8п				8										67,5	16
4	8п			5п		8									69	21
5	8п			5п				5							69	18
6	8п			5п					5						70	18

Недели	Зоны интенсивности, %														ОИ, %	КПШ
	62,5	65	67,5	70	72,5	75	77,5	80	82,5	85	87,5	90	92, 5	95		
7	5п				5п				5						72,5	15
8	5п		5п			max п				3					72	>13
9	5п		5п			max п					3				72	>13
10	5п		5п			max п						3			72,5	>13
11	5п			5п			3п			3			3		75	19
12	5			3			3			2			2		74	15

Обозначения: п — тяга с подставки.

Таблица 40. 8-недельная программа тренировки становой тяги

Недели	Зоны интенсивности, %														ОИ, %	КПШ
	62,5	65	67,5	70	72,5	75	77,5	80	82,5	85	87,5	90	92, 5	95		
1	3				2/4										70	11
2	3					2/4									72	11
3	3							2/4							75	11
4	3								2/4						77	11
5	3					3					2/2				76	10
6	3							3				2/2			79	10
7			3			3			3					2/2	81	13
8			3				3				3			2/2	83	13

Рекомендуем ни на шаг не отступать от предложенных программ ни в количестве подходов, ни в форсировании увеличения отягощений. Все программы составлялись не один сезон. И было проверено не на одном атлете, как он восстанавливается посл е нагрузок. Поэтому каждый подход обоснован и со спортивной, и с медицинской точки зрения. И даже небольшие изменения могут привести к переутомлению и, соответственно, к ломке всего тренировочного плана. Если же предложенные веса кажутся вам легкими, то рекомендуем не увеличивать отягощения, а затруднять движения введением паузы вплоть до 10 секунд.

На основе предложенных планов вы можете самостоятельно составлять свои планы. Ищите, импровизируйте, но вся ответственность за переутомление, травмы или застой ляжет полностью на вас. Выбирайте сами - идти по готовому или рисковать, но искать свой путь. Во всех случаях желаем вам удачи.

Руководство по растяжке (стретчингу) для силовых атлетов

Виды растяжек

Существует несколько вариантов растяжки. У каждого есть свои плюсы и минусы. То же самое касается и выбора времени: когда лучше всего выполнять упражнения на растяжку. Единственное обязательное условие - перед растяжкой необходимо как следует размяться, чтобы повысить температуру тела и ускорить циркуляцию крови. Упражнения нужно выполнять медленно, плавно, без рывков, чтобы вам не было больно. А теперь давайте р а ссмотрим разные варианты и взвесим все "за" и "против".

Статическая растяжка. Это наиболее распространенный метод. Вы медленно растягиваетесь и остаетесь в таком положении определенное время. Каждую позу следует удерживать в течение 15-30 секунд 3-4 раза за тренировку. Вы должны отчетливо ощущать, как растягиваются ваши мышцы, но не доводить дело до боли.

Динамическая растяжка

В отличие от статической, динамическая растяжка делается в движении. Как это? Есть движения, во время которых одна из конечностей оказывается в растянутом положении. Самый простой пример - выпад одной ногой вперед. Расширение амплитуды растяжки

достигается за счет постепенного увеличения диапазона, скорости или общей интенсивности движений. Если говорить о выпадах, то техника их выполнения такова: делаете шаг вперед, сгибаете колено и принимаете позицию глубокого выпада. Дальше - упираетесь ладонями в пол и удерживаете тело в таком положении на счет "раз-два-три". Потом делаете еще один шаг - теперь уже другой ногой и снова принимаете позу выпада - и так на дистанции 15 м. Культуристам вряд ли подойдет данный метод - в тренажерном зале обычно мало свободного места. К тому же такие упражнения должны выполняться под руководством опытного тренера.

Баллистическая растяжка

Это, пожалуй, наиболее сомнительная техника, когда движения делаются размашисто и резко. За счет такой техники осуществляется ры в ко в ое травматическое растяжение соединительных тканей. Большинство современных специалистов этот метод не одобряют, поскольку суставы и мышцы испытывают рискованные перегрузки. Тем не менее такой метод и сегодня активно применяется в некоторых видах японских боевых искусств.

Пассивная растяжка

При такой растяжке на мышцы воздействует некая внешняя сила в лице партнера, физиотерапевта или тренера. Амплитуда движений, ясное дело, получается больше, чем при самостоятельной растяжке. Проблема лишь в том, что помощник должен иметь кое-какую квалификацию. Чуть не дотянет, и никакого толка не будет; чуть перетянет, и вы можете получить травму. Короче, случайным рукам себя никак нельзя доверять.

Активная растяжка

При активной растяжке вы растягиваете свою конечность до определенного положения и дальше удерживаете ее в этом положении с помощью противодействующей группы мышц. К примеру, чтобы растянуть квадрицепс, вы подтягиваете ступню к ягодице и удерживаете ее в таком положении силой одного бицепса бедра. В чем тут логика? Медики считают, что мощное сокращение мышцы приводит к сверхрасслаблению (и растяжению) мышцы-антагониста. В нашем случае достигается расслабление квадрицепса. Другой вариант этой же техники - так называемая изометрическая растяжка, когда вы стараетесь разогнуть согнутую в колене ногу, преодолевая сопротивление собственной руки. Тем самым вы очень сильно напрягаете бицепс бедра, а квадрицепс, наоборот, расслабляется.

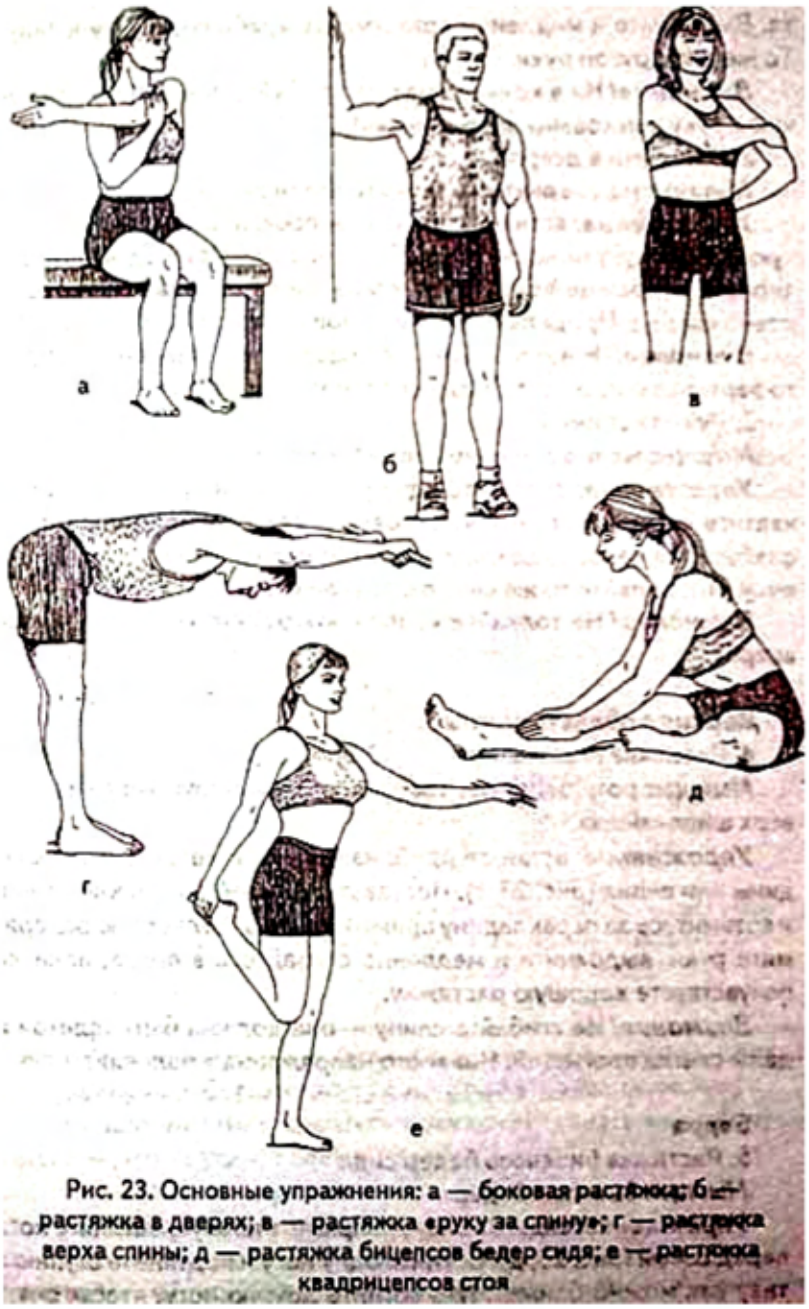


Рис. 23. Основные упражнения: а — боковая растяжка; б — растяжка в дверях; в — растяжка «руку за спину»; г — растяжка верха спины; д — растяжка бицепсов бедер сидя; е — растяжка квадрицепсов стоя

Основные упражнения

Чтобы растянуть важнейшие групп ы мышц, вам нужно будет проделать все эти 11 упражнений. Выполняйте весь комплекс после тренировки, а отдельные упражнения - на ваш выбор - перед тренировкой (после разминки) и между сетами, в зависимости о тт ого, какие группы мышц вы прорабатываете. Каждую позу надо удерживать 15 - 30 секунд 3 - 4 раза за тренировку

Плечи

1. Боковая растяжка

Мышцы: дельтовидные, с акцентом на задние пучки. Упражнение: прямая рука поперек тела на уровне плеч (23, а). Кисть другой руки положите на "рабочую" руку выщетя. Выдохните и медленно прижимайте "рабочую" руку к телу. То же для другой руки.

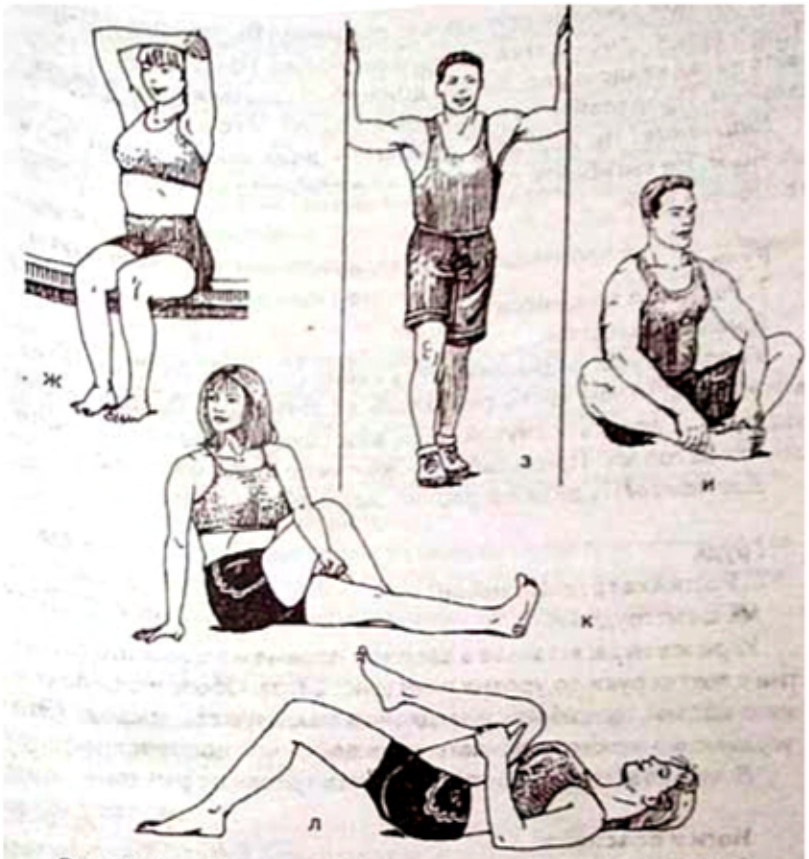


Рис. 23 *(продолжение)*. Основные упражнения: ж — растяжка трицепсов; з — растяжка грудных мышц; и — «бабочка»; к — повороты сидя; л — растяжка поясницы

Внимание! Ни в коем случае не пробуйте прижимать "рабочую" руку рывковыми движениями!

2. Растяжка в дверях

Мышцы: малые внутренние вращатели плеча.

Упражнение: встаньте в дверном проеме и обоприте согнутую в локте руку на косяк (рис. 23, б). Выдохните и медленно разверните туловище вокруг вертикальной оси, подав "рабочее" плечо вперед. Проделайте то же самое с другой рукой.

Внимание! Не наклоняйте туловище вперед, держите его строго вертикально, не допуская невольного поворота таза.

3. Руку за спину

Мышцы: малые внешние вращатели плеча.

Упражнение: заложите одну руку за спину (рис. 23, в). Захватите ее другой рукой чуть повыше локтя. Сознательно расслабьте все тело, выдохните и осторожно давите на "рабочую" руку. Проделайте то же самое с другой рукой.

Внимание! Не толкайте "рабочую" руку и не наклоняйтесь вперед.

Верхняя область спины

4. Растяжка верха спины

Мышцы: ромбовидные, трапециевидные, круглые мышцы и верх широчайших.

Упражнение: встаньте приблизительно в метре от перекладины или перил (рис. 23, г). Поставьте ноги вместе. Наклонитесь и возьмитесь за перекладину прямым хватом, полностью распрямите руки, выдохните и медленно сгибайтесь в поясе, пока не почувствуете хорошую растяжку.

Внимание! Не сгибайте спину - она должна быть прямой и даже слегка прогнутой. Никакого напряжения в коленях!

Бедра

5. Растяжка бицепсов бедер сидя

Мышцы: бицепсы бедер.

Упражнение: сядьте на пол, выпрямите корпус, вытяните ноги перед собой (рис. 23, д). Согните одну ногу и подтяните ступню к тазу как можно ближе. Чуть согните другую ногу, чтобы снять

напряжение в колене. Выдохните и наклонитесь вперед, держа голову прямо. Согните другую ногу и повторите движение.

Внимание! Не старайтесь посильнее согнуть "нерабочую" ногу - это не усилит эффект позы.

6. Растяжка квадрицепсов стоя

Мышцы: квадрицепсы.

Упражнение: встаньте прямо, обопритесь рукой о стену для равновесия (рис. 23, е). Согните одну ногу в колене и захватите

одноименной рукой ее ступню или лодыжку. Выдохните и тяните ступню вверх, чтобы пятка коснулась ягодиц. При этом не оттягивайте назад квадрицепс. Бедро должно оставаться строго вертикальным. Проделайте то же "самое с другой ногой.

Внимание! Не дергайте ступню - движение должно быть плавным. Не выгибайте поясницу и не сгибайте корпус в сторону "рабочей" ноги.

Руки

7. Растяжка трицепсов

Мышцы: трицепсы.

Упражнение: поднимите руку вверх (рис. 23, ж). Согните ее в локте так, чтобы кисть оказалась за за ты лком. Другой рукой ухватите за локоть согнутой руки, выдохните и медленно тяните локоть за голову. Проделайте то же самое с другой рукой.

Внимание! Не делайте резких рывковых движений.

Грудь

8. Растяжка грудных мышц

Мышцы: грудные.

Упражнение: встаньте в дверном проеме и поднимите согнутые в локтях руки до уровня плеч (рис. 23, з). Обопритесь локтями о косяки, выдохните и медленно наклонитесь вперед. (Это упражнение можно проделать с каждой рукой поочередно.)

Внимание! Не пытайтесь наклонять туловище рывками.

Ноги и поясница

9. "Бабочка"

Мышцы: приводящие.

Упражнение: сядьте на пол, выпрямьте спину, подошвы ног прижмите друг к другу (рис. 23, и). Положите руки на лодыжки так, чтобы локти касались бедер ^ с внутренней стороны, выдохните и слегка надавите локтями на бедра. (Другой вариант ~ за хватите ступни ног или лодыжки, выдохните и. с прямой с пиной плавно наклонитесь вперед.),.

Внимание! Не выгибайте спину и не давите да бедра слишком сильно.

10. Повороты сидя

Мышцы: ягодичные, верхняя область бедер и поясница.

Упражнение: сядьте на пол, вытяните вперед ноги, обопритесь руками о пол позади себя (рис. 23, к). Закиньте правую ногу за левую и подтяните правую ступню к тазу. Оторвите левую руку от пола и положите левый локоть на колено согнутой правой ноги с внешней стороны. Выдохните и надавите локтем на колено, одновременно поворачивая голову направо. Проделайте то же самое с другой ногой.

Внимание! Не поворачивайте голову слишком сильно - можно растянуть шейные мышцы.

11. Поясница

Мышцы: выпрямляющие спины и разгибатели бедер.

Упражнение: примите положение лежа (рис. 23, л). Подтяните колено к себе так, чтобы вы могли ухватиться за бедро чуть выше колена. Медленно подтяните колено к плечам. Проделайте то же самое с другой ногой. (Как вариант вы можете проделать это упражнение с обеими ногами.)

Внимание! Захватывать ногу спереди - это травмоопасно для колена. Старайтесь не задирать бедро слишком высоко, иначе вы можете не столько растянуть, сколько потянуть мышцы спины.

Целевые упражнения

Используйте эти упражнения как дополнение к комплексу основных упражнений на растяжку, особенно если вы усиленно тренируете отдельные мышечные группы, или для развития гибкости в целом.

1. Растяжка на полу

Мышцы: ромбовидные, трапециевидные и широчайшие спины.

Упражнение: опуститесь на колени, вытяните руки перед собой, обопритесь ладонями о пол, спина прямая (рис, 24, а). Выдохните и постарайтесь "вдавить" руки в пол, растягивая верх спины.

Внимание! Не сгибайте спину!

2. Растяжка бицепса

Мышцы: бицепсы.

Упражнение: встаньте на расстоянии вытянутой руки от дверного косяка или стойки тренажера лицом от опоры (рис 24, 6). Возьмитесь за опору вытянутой рукой хватом от себя (большой палец "смотрит" вниз). Выдохните и постарайтесь развернуть бицепс кверху - не ослабляя хвата! Проделайте то же самое с другой рукой.

Рис. 24. Целевые упражнения: а — растяжка на полу; б — растяжка бицепса; в — растяжка в наклоне; г — наклон шеи; д — растяжка бедра сидя; е — растяжка бицепса бедра стоя; ж — растяжка ягодичных мышц сидя

Внимание! Не меняйте положения корпуса. Тело неподвижно. Движется вокруг своей оси только бицепс.

3. Растяжка в наклоне

Мышцы: икроножные и камбаловидные.

Упражнение: встаньте у стены на расстоянии чуть дальше вытянутой руки (р и с. 24, в). Сделайте шаг вперед. Выдохните, наклонитесь вперед и обопритесь локтями о стену. Перенесите вес на переднюю ногу, при этом подошва другой ноги должна оставаться плотно "приклеенной" к полу. Глубже опуститесь в присед, ощущая растяжение икры. Чтобы "включить" камбаловидную мышцу, слегка согните заднюю ногу в колене, но при этом опять же не отрывайте пятку от пола. Поменяйте ноги и проделайте то же самое еще раз.

Внимание! Не сгибайте и не прогибайте спину!

4. Наклон шеи

Мышцы: лестничные (боковая сторона шеи) и трапециевидные.

Упражнение: держите плечи развернутыми, смотрите прямо перед собой (рис. 24, г). Выдохните и медленно склоните голову набок, стараясь коснуться ухом плеча. Проделайте то же самое в другую сторону.

Внимание! Не "помогайте" голове рукой! Не поднимайте к голове плечо!

5. Растяжка бедра сидя

Мышцы: передние большеберцовые.

Упражнение: сядьте на скамью, положив лодыжку одной ноги на другую рядом с коленом (рис. 24, д). Одной рукой захватите левую ногу чуть выше лодыжки. Другой рукой возьмитесь за верхнюю часть стопы, выдохните и медленно потяните стопу на себя. Проделайте то же самое с другой ногой. Внимание! Не делайте рывковых движений.

6. Растяжка бицепса бедра стоя

Мышцы: бицепсы бедер.

Упражнение: встаньте перед скамьей (рис. 24, е). Поставьте ногу на поверхность скамьи, слегка согнув ее в колене. Медленно наклонитесь вперед в поясе, стараясь коснуться грудью колена поднятой ноги. Держите спину и бедра прямыми. Проделайте то же самое другой ногой.

Внимание! Не гните спину, держите ее подчеркнуто прямо. Не переразгибайте "рабочее" колено. 7. Растяжка ягодичных мышц сидя

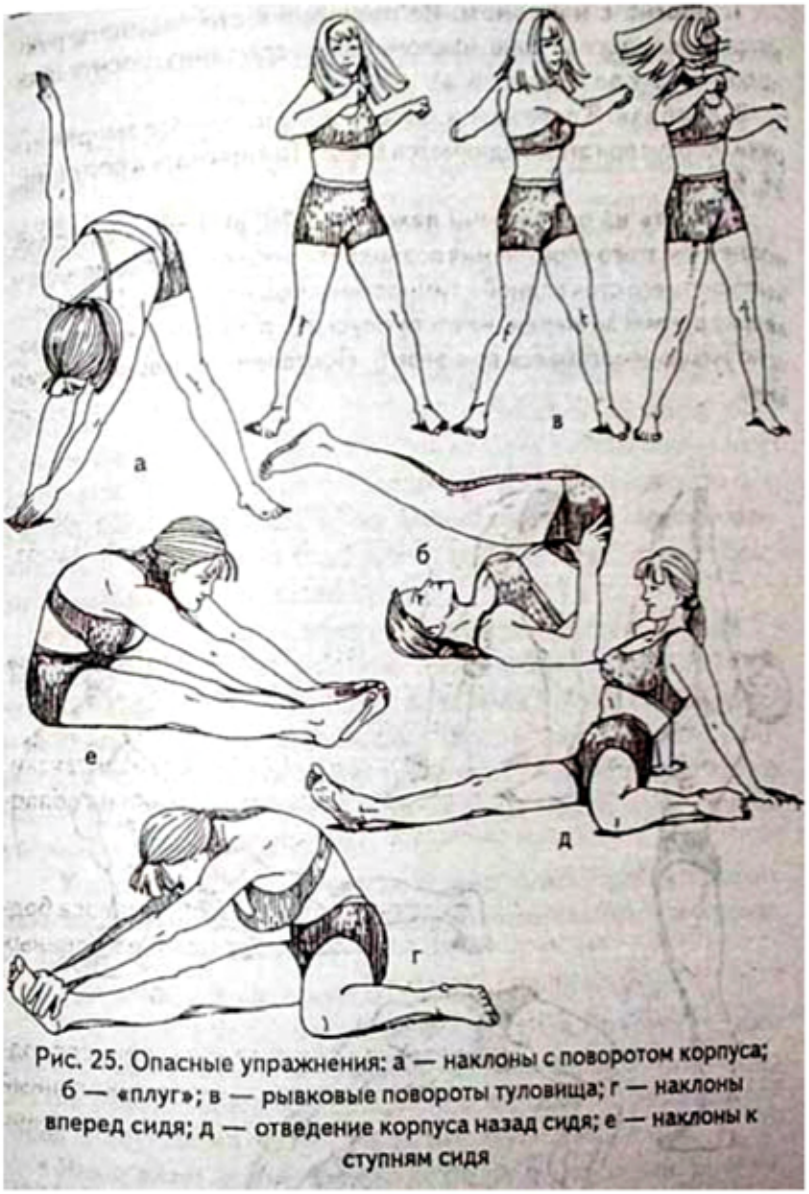


Рис. 25. Опасные упражнения: а — наклоны с поворотом корпуса; б — «плуг»; в — рывковые повороты туловища; г — наклоны вперед сидя; д — отведение корпуса назад сидя; е — наклоны к ступням сидя

Упражнение: сядьте на скамью (рис. 24, ж). Распрямите спину, расслабьте плечи. Положите левую ногу на правое бедро (значительно выше колена). Захватите верхнюю часть левой стопы правой рукой, а внешнюю сторону колена - левой. Выдохните и медленно подтяните колено к противоположному (правому) плечу. Проделайте то же самое с другой ногой.

Внимание! Не сгибайте спину и не вращайте корпусом! Не наклоняйтесь вперед.

Опасные упражнения

Данные движения вызывают чрезмерную нагрузку на суставы, сухожилия и связки. При условии регулярного повторения такие упражнения неизбежно приводят к травмам.

1. Наклоны с поворотом корпуса

Это упражнение (рис. 25, а) заставляет невольно переразгибать колени - это угрожает травмой коленных связок. Вдобавок движение травмоопасно для поясницы.

2. "Плуг"

Это упражнение (рис. 25, б) создает чрезмерную нагрузку на межпозвоночные диски, критическую в области шеи.

3. Рывковые повороты туловища

Это упражнение (рис. 25, в) перенапрягает коленные связки. Что еще хуже, сила инерции создает ударные нагрузки на позвоночник. Так что движение чревато травмой поясницы.

4. Наклоны вперед сидя

Это движение (рис. 25, г) рассчитано на растяжку бицепса бедра, опасно для ваших коленей; возможно растяжение коленных связок и вывих коленной чашечки.

5. Отведение корпуса назад сидя

Упражнение (рис. 25, д) неплохо растягивает квадрицепс, однако может запросто травмировать колени, поскольку коленный сустав согнутой ноги находится в противоестественном положении.

6. Наклоны к ступням сидя

Это упражнение (рис. 25, е) поневоле заставляет вас предельно распрямит ь колени. В результате коленные суставы испытывают сильнейшее напряжение. К тому же есть риск травмировать поясницу. По тем же причинам противопоказаны и аналогичные движения стоя.

Упражнения для развития гибкости поясничного отдела

Эффективность различных упражнений будет гораздо выше, если в вашу тренировку будут включены упражнения для Развития гибкости поясничного отдела. Вот несколько из них.

1. Прогиб с наклоном. Из положения стоя поднять руки вверх, прогнуться в спине, наклониться вперед вниз, коснувшись ладонями рук пола (рис. 26, а).

2. "Кобра". В положении лежа на полу на животе выпрямить руки. Корпус при этом поднимется вверх. Таз прижать к полу (рис. 26, б).

3."Мост" из положения лежа (рис. 26, в). Если у вас с выполнением этого упражнения возникает проблема, рекомендуем выполнять его стоя спиной к гимнастической лестнице. Взявшись вверху руками за жерди, начните опускать руки вниз на следующую жердь (прогибаясь при этом!). Постепенно смещайте руки вниз.

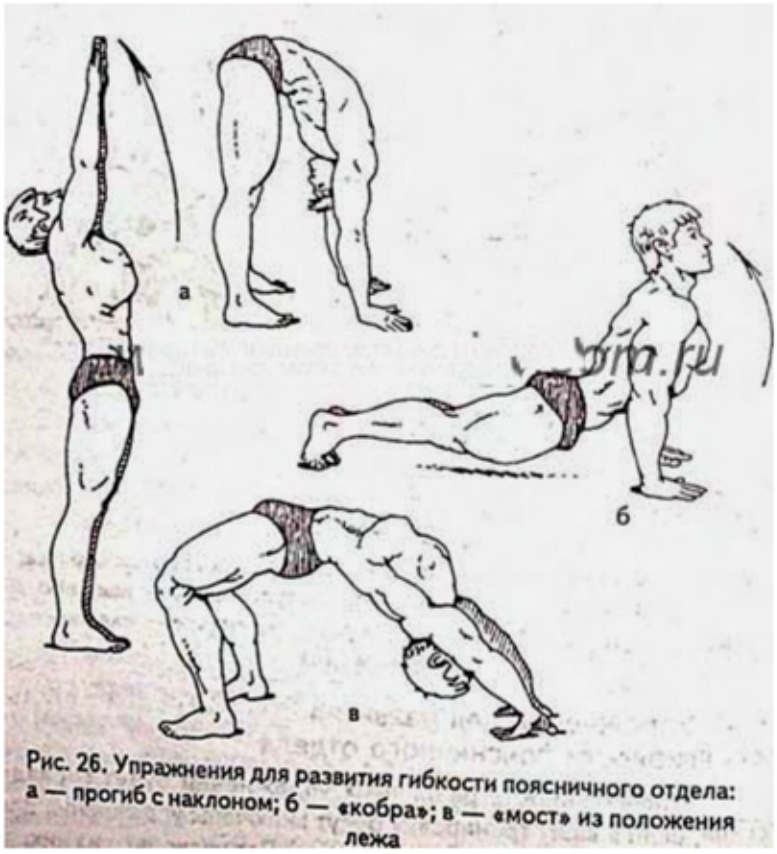


Рис. 26. Упражнения для развития гибкости поясничного отдела: а — прогиб с наклоном; б — «кобра»; в — «мост» из положения лежа

Как нужно растягиваться

Когда растягиваться? В идеале вы должны сначала размяться, затем проделать комплекс упражнений на растяжку, поработать с весами, растягиваясь перед каждым очередным сетом, и еще раз растянуться в конце тренировки. Но наша с вами жизнь далеко не идеальна, и время тренировки у большинства из нас ограничено. Как быть? Методисты рекомендуют растягиваться хотя бы между сетами. А вот новичкам, которые тренируют зараз все мышечные группы, можно и нужно растягиваться только между сетами. Тут есть свой резон. Если вы, допустим, будете прорабатывать руки в конце тренировки, то с момента растяжки рук пройдет не меньше часа. Будет ли тогда от растяжки толк? Так что растягиваться надо в самый "канун" упражнения - между сетами. Что же касается растяжки после тренировки, то она, как вы помните, важна с точки зрения скорейшего восстановления. Ну а тут уж все на ваше усмотрение. Хотите быстрее вырасти вкладывайте в растяжку душу.

Перед растяжкой обязательно разомнитесь в течение 5 - 10 минут. Растяжку можно делать дома или в спортзале, главное; чтобы было достаточно места и поверхность (пол) была гладкой и не слишком жесткой. Основные упражнения на растяжку служат для проработки больших групп мышц. Чтобы задействовать малые группы мышц или отдельные зоны, используйте целевые упражнения на растяжку.

Упражнения следует выполнять медленно. Избегайте резких движений, они перенапрягают соединительную ткань и угрожают травмой.

Удерживайте растянутую позицию 15-30 секунд.

Повторяйте каждое упражнение 3 - 4 раза. Во время первого сета прорабатываемые мышцы должны быть напряжены, но в меру, без болевых ощущений. Постарайтесь хорошенько расслабиться перед следующими сетами, чтобы растянуться еще лучше.

Никогда не доводите дело до болевых ощущений. Если вы почувствовали боль, ослабьте нагрузку. Растяжка не должна быть болезненной,

Не задерживайте дыхание во время растяжки. Выдыхайте, когда растягиваетесь, и делайте вдох, когда возвращаетесь в исходное положение. Дышите медленно и глубоко.

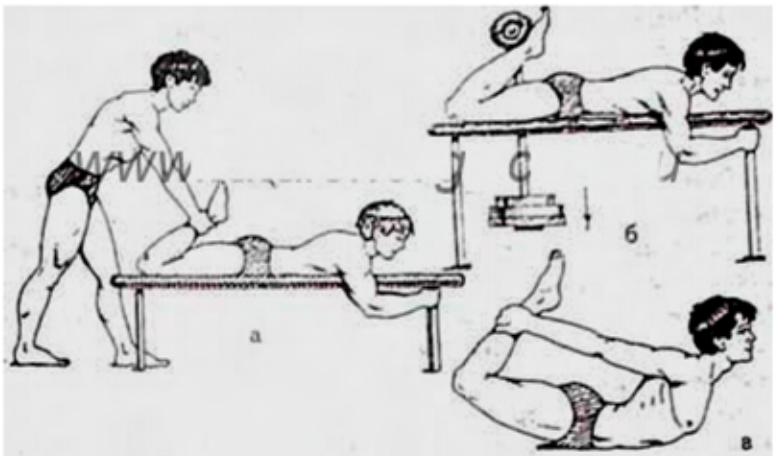


Рис. 27. Пассивное растягивание мышц: а — с помощью партнера; б — с отягощением; в — «саморастяжения»

Растяжка перед тренировкой и между сетами поможет увеличить амплитуду движений и избежать травм; растяжка после тренировки ускоряет восстановительные процессы и снимает болезненные ощущения в мышцах.

Если вы никогда раньше не растягивались, то на первых порах вам будет трудно делать это с максимальной амплитудой. Со 1 временем все наладится. Старайтесь растягиваться на каждой! тренировке, по меньшей мере трижды в неделю.!

Новички могут испытывать некоторую болезненность в мышцах на следующий день после растяжки, которая обычно проходит через день-два.

Пассивное растяжение мышц для восстановления

Пассивное растяжение мышц (ПРМ) способствует более быстрому их восстановлению.

Для пассивного растяжения мышц - разгибателей туловища спортсмен находится в положении сидя. Туловище при этом немного наклонено вперед, ноги прямые. Растягивающие усилия прикладываются на плечи спортсмена. Для увеличения эффекта растяжения мышц спины между туловищем и ногами (у тазобедренного сустава) кладут валик.

Эффективными являются также пассивные, растяжения, выполняемые с помощью партнера, с отягощениями или самостоятельно (см. рис. 27).

Наиболее эффективными для восстановления являются усилия в 30, 40 и 60% от максимальных силовых показателей растягиваемых мышечных групп. Длительность ПРМ при этом составляет 15, 1 0 и 5 секунд соответственно".

Растяжение мышц усилием в 50% рекомендуется проводить перед подъемом максимальных отягощений. Усилия в 30 и 40% имеют более широкий диапазон применения. Они эффективны при использовании между подходами, между упражнениями и особенно в конце тренировки.

Между подходами ПРМ лучше использовать дважды. Первый раз сразу после окончания подхода, второй - за 1,5 мин до начала следующего. Между упражнениями или в конце тренировки ПРМ рекомендуется выполнять 3-4 раза с интервалом в 40 секунд. Скорость восстановления сократительной способности мышц при этом увеличивается примерно на 20% по сравнению с обычным отдыхом.

Постоянное применение ПРМ в тренировочном процессе повышает активную и пассивную гибкость спортсмена. Это снижает эффективность ПРМ уже через, 5 месяца. Чтобы избежать адаптации, рекомендуется применять ПРМ 1-2 раза в неделю и сочетать его с другими средствами восстановления.

РАЗМИНОЧНЫЕ И УСПОКАИВАЮЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ

После выполнения упражнений растяжки вы можете делать приведенные ниже упражнения для усиления циркуляции крови, что подготовит вас к тренировке. Первым из них является бег трусцой на месте и л и прыжки через скакалку. Можно делать также отжимания от пола, подъемы туловища из положения лежа на спине и прыжки ноги врозь с хлопками в ладоши над головой. На эту разминку выделяйте не больше 5-10 минут, поскольку вам нужно сохранить энергию для занятия. Пример разминочной программы:

• Прыжки ноги врозь с хлопками над головой - 20-30 раз.

• Попеременные касания носков расставленных ног пальцами рук - 20-30 раз в каждую сторону.

• Отжимания от пола - 10 - 15 раз.

• Наклоны в стороны - 20-40 раз.

Помните о том, что выполнять упражнения надо одно за другим, без паузы, чтобы хорошо подготовиться к тренировке.

Прыжки ноги врозь с хлопками в ладоши над головой. Станьте прямо, руки свободно опущены вдоль тела. Слегка подпрыгните, расставляя ноги в стороны, и одновременно поднимите руки вверх над головой до касания ладоней. Без паузы опустите руки и соедините ноги. Повторите.

Внимание! это координационное упражнение. Когда руки оказываются вверху, а ладони почти соприкасаются, ступни должны быть разведены на максимальное расстояние. По мере опускания рук ноги нужно сводить.

Перекрестное касание носков пальцами рук. Станьте прямо, ноги на ширине плеч, руки свободно опущены. Слегка сгибая ноги в коленях, медленно нагнитесь, пытаясь коснуться левой рукой правой лодыжки, и без паузы выпрямьтесь. Наклоны выполняйте в обе стороны в требуемом числе повторений.

Отжимания от пола. Лежа ничком, ноги прямые, кисти на полу под вашими плечами, отожмитесь от пола с помощью мышц рук и груди. Снова медленно опуститесь до касания грудью пола и повторите упражнение. Выполняя это движение, локти направляйте в стороны, тело не сгибайте.

Наклоны в стороны. Станьте прямо, ноги на расстоянии чуть больше ширины плеч. Положите левую ладонь на правый бок. у тазобедренного сустава, правую поднимите над головой. Наклонитесь в левую сторону без наклона вперед. При этом левая кисть скользит вдоль левой ноги для поддержки. Сделайте то же самое движение в правую сторону. Повторите.

Некоторые успокаивающие упражнения для выполнения после тренировки:

• Расслабление в бассейне или сауне - 5-8 минут.

• Плавание - около 5 минут.

• Вращение педалей стационарного велосипеда - примерно 5 минут.

• Медленный бег трусцой с постепенным замедлением и ходьбой - 5-10 минут.

Если вы ощущаете в мышцах необычайную усталость или боли, промассируйте их с помощью атлетической растирки после теплого расслабляющего душа.

ТРЕНИРОВКА МАЛЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ МЫШЦ

Почти все опытные пауэрлифтеры делают упражнения для мышц нижней части спины с целью развития силы и профилактики травм. Некоторые из них любят выполнять становую тягу на прямых ногах с помоста или со специальных блоков. Это упражнение отлично зарекомендовало себя для развития силы мышц спины на растягивание.

Во время активной фазы приседания со штангой на плечах и становой тяги позвоночник спортсмена растягивается. Под действием напряжения он теряет устойчивость и попадает в так называемое нестабильное положение. Работа спинных мускулов на вращение и обеспечивает стабилизацию позвоночного столба. Сила этих мускулов развивается при энергичных вращательных движениях спины с одновременным растягиванием позвоночного столба.

Во время тренировки у любого пауэрлифтера может возникнуть боль в спине. Если, например, при приседании со штангой на плечах поднимаемый вес будет размещен неравномерно, вы почувствуете острую боль между ногами. Она внезапно появляется при балансировании, которое вы вынуждены делать для сохранения равновесия. Боли возникают также при выполнении становой тяги и жима лежа из-за возможного искривления позвоночника в попытке закончить подход. Эти факторы приводят к травмам спины. Болей в спине не будет, если вы равномерно распределит е нагрузку по всей длине позвоночного столба!

Упражнений для растягивания, просто различных наклонов, разгибаний совершенно недостаточно для развития вращательных мышц. Необходимы разнообразные упражнения с разворотами корпуса влево и вправо! Только так вы можете действительно усилить эти маленькие хрупкие мышцы!

Следует учитывать, что при выполнении неправильных разворотов (вращательных движений) вреда может быть больше, чем пользы. Для развития достаточной силы вращения спины необходимо вовлекать в работу все мышцы последовательно: по одной и т. д. Например: разворот туловища с гимнастической палкой на плечах с напряжением наклонных позвоночных мышц, но не малых позвоночных! Если малые позвоночные мышцы травмированы или слабы, они могут быть легко подавлены более сильными наклонными мышцами. Эти движения образуют очень малую динамичную дугу и представляют собой изометрические сокращения или совокупность отдельных коротких движений с амплитудой 2,5-7,5 см.

Развивать силу вращения спинных мышц можно на специальном тренажере. Однако это приводит к доминированию наклонных мышц по отношению к маленьким позвоночным вращающим мышцам. Данное обстоятельство не позволяет развивать силу последних и определяет существенный недостаток тренажеров в указанном смысле.

Силу вращения можно развивать с помощью так называемых блочных устройств (тоже тренажеров, но иной конструкции) или резиновых эспандеров (жгутов).

С блочными устройствами: стоя или сидя спиной к блоку, наденьте на правое плечо специальный захват (ремень, соединенный в кольцо), держа при этом руку поперек груди; выполняйте поворот влево по короткой дуге; повторите то же самое вправо; количество движений - 20-25 в каждую сторону.

С резиновым эспандером: закрепите эспандер на шведской стенке и выполните описанные выше упражнения (с блочным устройством).

Приспособления и механизмы для поворотов - это устройства, требующие творческих решений, основной целью которых является развитие позвоночных вращательных мышц. Эти устройства могут быть сложными или простыми в исполнении. Конструкция зависит от вашего воображения!

Самый простой способ реализации предлагаемых упражнений состоит в следующем: партнер удерживает ваше плечо, а вы делаете по 5 поворотов в каждую сторону до тех пор, пока не выполните в сумме по 20 повторений.

Еще раз предупреждаем: обратите серьезное внимание на развитие всех мышц спины, связанных с позвоночником!

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Глядя С, Старо в М., Батыгин Ю. Powerlifting. Стань сильным! Кн.1. - Харьков: К -Центр, 1998.
Глядя С, Старов М., Батыгин Ю. Powerlifting. Стань сильным! Кн.2. - Харьков: К-Центр, 1999.
Глядя С, Старов М., Батыгин Ю. Powerlifting. Стань сильным! Кн.З. - Харьков: К-Центр, 2001.
Дворкин Л. Силовые единоборства. Атлетизм, культуризм, пау э рлифтинг, гиревой спорт. - Ростов/н/Д: Феникс, 2001.
Муравьев В. Пауэрлифтинг. Путь к силе. - М.: Светлана П, 1998.
Плехов В. Геракл-2. Методы, принципы, системы, школы. - Киев: Общ-во "Знание Украины".

Периодика:

Атлетизм. Выпуски №№ 1-6. - М.: Инспорт, 1989.
Атлетизм. Выпуски №№ 1 - 12. - М.: Инспорт, 1990.
Архитектура тела и развитие силы, №№1-6, 1998.
Ironman (Железный мужчина). №№1-12,2000-2001.
Качай мускулы. №12, 2001.
Спортивная жизнь России. №№1-12 за 1995-2000.
Олимп. №1-6, 1999.